



Codul Cursului : EXE8101

Activități de instruire:

3 zile training

EXCELENȚA OPERAȚIONALĂ

Tehnici ale Calității în industrie



DESCRIEREA CURSULUI

Cursul acoperă aspectele de bază privind calitatea și îmbunătățirea proceselor. Subiectele tehnice abordate includ concentrarea pe client, instrumentele calității, abordarea statistică a controlului și îmbunătățirii proceselor, benchmarking și proiectarea calității.

Participanții vor căpăta abilitatea să aplice conceptele și instrumentele prezentate pentru a implementa managementul calității și îmbunătățirea proceselor și pentru a depăși cele mai întâlnite bariere în implementare.



ACCREDITED BY PEOPLECERT GROUP

OBIECTIVE CURS

Să înțelegeți și practicați următoarele teme:

- ✓ Advanced Product Quality Planning (APQP)
- ✓ Statistical Process Control (SPC)
- ✓ Failure Modes, Effects and Criticality Analysis, FMECA)
- ✓ Measurement System Analysis (MSA)
- ✓ Production Part Approval Process (PPAP) Fourth Edition

PLAN DE CURS

A. PACP

Planificarea Avansată a Calității Produsului (Advanced Product Quality Planning, APQP)

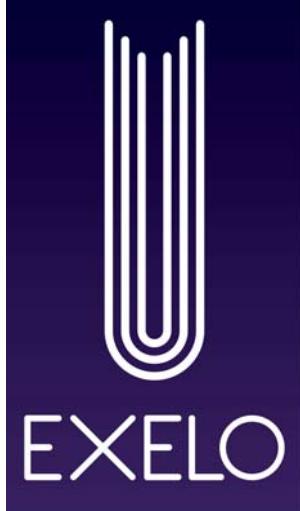
Definiție: *ansamblu de tehnici și instrumente utilizate în scopul realizării unui plan al calității produsului care să faciliteze proiectarea și fabricarea unui produs capabil să satisfacă cerințele clientului*

1. INTRODUCERE

- 1.1. Cum a apărut PACP ?
- 1.2. Ce este PACP ?
- 1.3. Ce nu este PACP ?
- 1.4. Avantajele PACP
- 1.5. Condiții de aplicare cu succes a PACP

B-dul Șincai nr. 9A, bl.A3, ap.5
Sector 4, București
T/F: 021.330.1873
M: 0757.600.400
E: contact@exelo.ro
www.exelo.ro

MAKING
KNOWLEDGE HAPPEN



2. TERMENI ȘI DEFINIȚII
3. CONCEPTE ȘI TEHNICI IMPLICATE DE PACP
 - 3.1. Concepte și tehnici
 - 3.2. Planul de control – cel mai important rezultat al PACP
4. STRUCTURA PROCESULUI PACP
 - 4.1. Direcțiile de acțiune ale PACP
 - 4.2. Obiectivele strategice ale PACP
 - 4.3. Cele 4 faze și cele 5 activități ale PACP
 - 4.4. Fazele (sub-procesele) procesului PACP (Fig.4.2.)
 - 4.4.1. Faza/ sub-procesul 1 - "Planificarea și definirea Programului"
 - 4.4.2. Faza/ sub-procesul 2 - "Verificarea proiectării și dezvoltării produsului"
 - 4.4.3. Faza/ sub-procesul 3 - "Verificarea proiectării și dezvoltării procesului"
 - 4.4.4. Faza/ sub-procesul 4 - „Validarea produsului și procesului"
 - 4.4.5. Faza "PRODUCTIE"
 - 4.5. Cele 7 elemente de bază ale PACP
5. ACTIVITĂȚILE PACP
 - 5.1. Planificare (Activitatea I)
 - 5.2. Proiectarea și dezvoltarea produsului (Activitatea II)
 - 5.3. Proiectarea și dezvoltarea procesului (Activitatea III)
 - 5.4. Validarea produsului și procesului (Activitatea IV)
 - 5.5. Producție (cu analiza reacțiilor informaționale, evaluare și corecție)
6. IMPLEMENTAREA PACP
 - Anexa 1 - Unele cerințe suplimentare relevante pentru PACP, conform ISO/TS 16949:2002
 - Anexa 2 - Planul de control – faze și structură (conform ISO-TS 16949:2002)
 - Anexa 3 - Model de Plan de control



B. CSP

Controlul Statistic al Proceselor (Statistical Process Control, SPC)

Definiție: tehnică de introducere și menținere sub control a unui proces, pe baza utilizării metodelor statistice, în scopul îmbunătățirii sale continue

1. PROCESUL ȘI FACTORII SĂI DETERMINANȚI
2. PILOTAREA PROCESULUI
 - 2.1. Metode clasice de pilotare a proceselor
 - 2.1.1. Inspecția produsului bucată cu bucată (100%)
 - 2.1.2. Inspecția produsului prin eșantionare
 - 2.2. Metode statistice de pilotare a procesului
 - 2.2.1. Scopul instrumentelor statistice
 - 2.2.2. Abordarea statistică
 - 2.2.3. Controlul statistic ca instrument de măsură
 - 2.2.4. Controlul statistic ca instrument de conformitate
 - 2.2.5. Controlul statistic ca instrument de prevenire
 - 2.2.6. Controlul statistic ca instrument de responsabilizare
 - 2.2.7. Controlul statistic ca instrument de îmbunătățire continuă
 - 2.3. Dispersia datelor și stabilitatea proceselor
 - 2.4. Aplicație practică - Obținerea curbei de distribuție
3. FIȘA DE CONTROL STATISTIC
 - 3.1. Tipuri de fișe de control
 - 3.2. Fișa de control statistic pentru verificarea calității prin măsurare Xmed/R
 - 3.3. Fișa de control statistic pentru verificarea calității prin atribute
4. CAPABILITATEA PROCESULUI



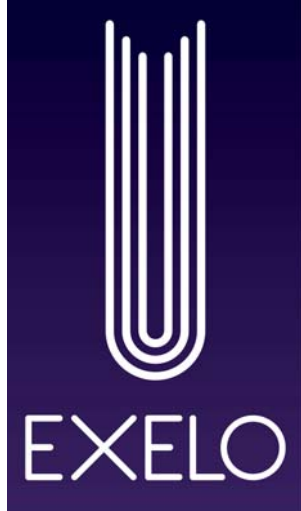
ACCREDITED BY PEOPLECERT GROUP



ACCREDITED BY PEOPLECERT GROUP

B-dul Șincai nr. 9A, bl.A3, ap.5
Sector 4, București
T/F: 021.330.1873
M: 0757.600.400
E: contact@exelo.ro
www.exelo.ro

MAKING
KNOWLEDGE HAPPEN



C. AMDE

Analiza Modurilor de Defectare și a Efectelor lor (Failure Modes and Effect Analysis, FMEA) sau AMDEC - Analiza Modurilor de Defectare, a Efectelor și a Criticității lor (Failure Modes, Effects and Criticality Analysis, FMECA)

Definiție: tehnică de analiză cantitativă a fiabilității previzionale a unui sistem tehnic, prin determinarea potențialelor sale moduri de defectare, a efectelor acestora și prin evaluarea – pentru fiecare mod identificat – a gravității consecințelor posibile, a probabilității de apariție și a probabilității de nedetectare (deci a criticității fiecărui mod de defectare). Analiza include și măsurile preventive și corective necesare pentru reducerea/ contracararea defectărilor și a efectelor lor.

1. Utilitatea și necesitatea AMDEC
2. Terminologie specifică AMDEC
3. AMDEC în proiectarea produsului
4. Utilizarea AMDEC pentru soluționarea cerințelor 7.3 din standardul ISO 9001:2008 (proiectarea și dezvoltarea produsului)
5. Obiectivele, domeniul de aplicare și limitele AMDEC
6. Pregătirea studiului AMDEC
7. Metodologia de analiză, evaluare și minimizare a riscului
8. Studiu de caz



D. ASM

Analiza Sistemelor de Măsură (Measurement Systems Analysis, MSA)

Definiție: tehnică ce permite evaluarea incertitudinii de măsurare prin aplicarea metodelor statistice



E. PAPP

Procesul de Aprobare a Pieselor Produse (Production Part Approval Process, PPAP)

Definiție: tehnică de abordare a aprobării anumitor produse și servicii (piese/ componente/ materii prime sau materiale voluminoase ori în vrac precum și orice produs garantat, inclus în cadrul PACP

ALTE CONCEPTE ȘI TEHNICI IMPLICATE ÎN PACP/ APQP (dar neincluse în planul de curs)

- PAC - Planificarea Avansată a Calității (*Advanced Quality Planning, AQP*)
- PARF - Proiectare pentru Asigurarea Realizabilității Fabricației (*Design For Manufacturability, DFM*)
- DFC - Desfășurarea Funcțiilor Calității (*Quality Functions Deployment, QFD*)
- Instrumentele calității
- Instrumentele managementului calității



ACCREDITED BY PEOPLECERT GROUP



ACCREDITED BY PEOPLECERT GROUP

B-dul Șincai nr. 9A, bl.A3, ap.5
Sector 4, București
T/F: 021.330.1873
M: 0757.600.400
E: contact@exelo.ro
www.exelo.ro

MAKING
KNOWLEDGE HAPPEN