UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA
CORSI DI INGEGNERIA

A.A. 2023/2024
Gestione Industriale della Qualita' (I4G)
- Paoletti Alfonso -

(Aggiornato il 5-02-2024)

Contenuti del corso (abstract del programma):
Il corso si propone di illustrare i concetti fondamentali del controllo di qualita', di fornire le basi per l'utilizzo degli strumenti di controllo statistico di processo, di analizzare i sistemi per la gestione industriale della qualita' al fine del miglioramento e dell'uniformita' dei prodotti.

Programma esteso:
Introduzione: concetti e definizioni di qualità. Controllo statistico di processo: variabilità delle caratteristiche del pr odotto/servizio, variabilità e qualità, i sette strumenti statistici del controllo qualità, controllo campionario, criteri di campionamento, capacità del processo e relativi indici, il metodo six-sigma, decisioni statistiche, test d?ipotesi (pa rametro z, t-Student, F-Snedecor), intervallo di confidenza, test del chi-quadro, analisi della varianza one-way. Controllo di accettazione: curve caratteristiche operative, norme per la definizione dei piani di campionamento, piani di campionamento singolo, doppio, multiplo e sequenziale. Progetto e miglioramento del processo produttivo tramite la programmazione statistica degli esperimenti: i principi di base della programmazione degli esperimenti (D.O.E.), analisi della varianza two-way, piano a blocchi casualizzato, esperimenti fattoriali completi e frazionari, aggiunta di punti centrali in un piano fattoriale, metodo della superficie di risposta, ottimizzazione del processo. Qualità totale: i principi della qualità totale, il ciclo di De ming, i sette strumenti manageriali della qualità. Sistemi di gestione per la qualità: aspetti normativi della ge stione della qualità, principi della certificazione, la normativa ISO 9000, il manuale della qualità, gli organismi di certificazione, gli enti di accreditamento. Costi della qualità: valore e costo della qualità, segmenti di costo della qu alità.

Modalità d'esame:
Prova unica scritto-orale.

Risultati d'apprendimento previsti:
Essere in grado di applicare gli strumenti del controllo statistico di processo e della programmazione statistica degli esperimenti ad un problema reale. Conoscere la normativa sui sistemi per la gestione della qualita' ed il processo di certificazione di una organizzazione.

Link al materiale didattico:

https://moodle.univaq.it/login/index.php

Testi di riferimento:

Lucidi del corso

G.K. Griffith, The Quality Technician's Handbook, 6th Edition.

A. V. Feigenbaum: Total Quality Control, McGraw Hill.

Douglas C. Montgomery: Controllo Statistico della Qualita', John Wiley & Sons.

E. Bellucco, Guida allo Statistical Process Control con Minitab, F. Angeli Ed.

Douglas C. Montgomery, Progettazione ed Analisi degli Esperimenti, McGraw-Hill.

Istruzioni per scaricare i lucidi del corso:

Collegarsi al sito https://moodle.univaq.it/login/index.php

Accedere con le proprie credenziali

Cercare: Gestione Industriale della Qualità.