



Fault Tree Analysis: l'analisi dei guasti critici dei prodotti

€ 380
+ IVA

DOCENTE: Giovanni Zurlo

DATE: Da definire secondo le esigenze

DURATA: 8 ore

Il Fault Tree Analysis (FTA) – Analisi dell'Albero dei Guasti - è un metodo basato su strutture grafiche ramificate per identificare le condizioni che possono dare luogo a guasti di componenti/sistemi e analizzare cause, probabilità di accadimento e conseguenze.

Il metodo, complementare all'analisi FMEA, consiste nel determinare relazioni causa-effetto fra un evento di guasto a livello di componente/sistema – Top Event – e le combinazioni di guasto a livello inferiore – Intermediate or Basic Event – valutandone le modalità di propagazione.

Esso trova applicazione per guasti che avvengono durante il normale utilizzo ed è quindi legato alle analisi affidabilistiche degli elementi che formano il componente/-sistema in esame.

Il corso di propone di fornire ai partecipanti i concetti di base e le modalità di applicazione per impostare analisi FTA.

Il riferimento utilizzato sarà la VDA 4 "Quality Assurance prior to Serial Application"

Programma

Gli argomenti trattati prevedono l'approfondimento dei seguenti punti:

Concetti generali di affidabilità e richiami di statistica descrittiva

- Tassi di guasto e istogramma dei guasti
- MTTF ed MTBF
- Le distribuzioni più utilizzate nelle analisi affidabilistiche: normale, esponenziale, Weibull.

L'albero dei guasti: analisi qualitativa e quantitativa

- Modelli serie e parallelo per l'analisi dell'affidabilità combinata di sistemi e componenti
- Calcolo della probabilità del "Top Event" in base all'affidabilità degli elementi costituenti
- I Minimal Cut-Sets: insiemi critici di eventi che portano al guasto
- Criteri di intervento per migliorare l'affidabilità

Analisi di casi aziendali

- Saranno presentati e discussi alcuni casi reali di analisi FTA

Cosa offre il corso

- Il corso è caratterizzato dall'utilizzo di casi ed esempi tratti da realtà aziendali per favorire l'apprendimento e la contestualizzazione degli argomenti presentati rispetto alle attività lavorative dei partecipanti.
- Grazie alla piattaforma Moodle è possibile visualizzare in qualunque momento il materiale didattico, controllare il planning delle attività, rispondere ai test on line, fare domande e raccogliere chiarimenti relazionandosi con gli altri partecipanti e con il docente.
- Al termine delle 8 ore di corso verrà rilasciato un attestato di partecipazione all'attività formativa.

Il docente



Laurea in **INGEGNERIA NUCLEARE** e abilitazione alla professione di ingegnere.
Politecnico di Torino – 1974

Dopo due anni di attività di ricerca presso il Politecnico di Torino, ha lavorato come Project Engineer e poi come Project Manager in aziende del settore Nucleare e Militare.

In seguito, ha lavorato come Direttore Qualità e Affidabilità in aziende del settore Auto.

Da diversi anni opera in qualità di consulente e docente per aziende manifatturiere del settore Auto, sia in proprio che per conto di Enti di Formazione accreditati, sull'utilizzo di tecniche per ottimizzare i processi di Progettazione, Industrializzazione, Produzione e Qualità, come anche per ottemperare ai requisiti degli SGQ aziendali secondo le norme ISO 9001, IATF 16949 (auto) e IRIS (ferroviario).

Ha specifiche competenze nelle tecniche statistiche per il Controllo Statistico di Processo (SPC) e della Qualità (CSQ), nella progettazione e industrializzazione (APQP/PPAP, FMEA e FTA), nelle metodologie di *problem solving* (8D) e nelle tecniche operative di Lean Manufacturing (LM) per il miglioramento delle prestazioni dei processi aziendali.

Ha erogato diversi corsi in ambito Six Sigma sviluppando e attivando con i partecipanti progetti per la riduzione della variabilità degli output "Critical To Quality".

Per maggiori
informazioni
contattare

academy@pmfactory.it

+39 051 406206

<https://www.pmfactory.it/it/contactus.html>