

DFMEA - DESIGN FMEA

CZAS TRWANIA SZKOLENIA – 2 dni (16 godzin szkoleniowych, 1 godzina szkoleniowa = 45 minut)

PRZEDMIOT SZKOLENIA

Metodologia skutecznego prowadzenia Analizy Przyczyn i Skutków Wad konstrukcji wyrobu (Design Failure Mode and Effects Analysis – DFMEA) wg wytycznych AIAG 4th Edition 2008. Organizacja analizy. Przygotowanie do FMEA – analiza funkcjonalna i dekompozycja systemu. Zasady formułowania zapisów w arkuszu FMEA, narzędzia pomocnicze. Skale ocen zagrożeń. Planowanie i ocena działań doskonalących, strategie doskonalenia.

KORZYŚCI DLA UCZESTNIKA

- zdobycie podstawowych umiejętności pozwalających na aktywne i skuteczne uczestnictwo w sesjach DFMEA
- uzyskanie podstawowych umiejętności w zakresie wykonywania analizy funkcjonalnej wyrobu/systemu
- uzyskanie wiedzy istotnie ułatwiającej organizację i moderowanie spotkań zespołu DFMEA
- poznanie możliwości analizy wyników FMEA w celu określania i hierarchizacji obszarów zagrożeń / poprawy jakości wg innych kryteriów niż WPR (RPN)
 - możliwość wyeliminowania błędnych przyzwyczajęń osłabiających skuteczność wykonywanych analiz DFMEA
 - możliwość zapoznania się z podejściem do FMEA prezentowanym przez Uczestników z różnych zakładów przemysłowych, okazja do dyskusji i wymiany doświadczeń.

PROGRAM SZKOLENIA

1. Cele metody, korzyści i przeszkody, organizacja analizy FMEA, skład i rola zespołu
2. FMEA jako metoda analizy ryzyka i narzędzie ciągłego doskonalenia
3. Porównanie: analiza FMEA dla konstrukcji (DFMEA) / systemu (SFMEA) / procesu (PFMEA) / maszyny (MFMEA),
4. Dane wejściowe do DFMEA: dekompozycja systemu, analiza funkcjonalna – identyfikacja struktury, oddziaływań między elementami systemu oraz funkcji, dane o problemach (wykres Pareto-Lorenza)
5. Formułowanie wad, przyczyn i skutków wad, określanie krytyczności wady i charakterystyk specjalnych, identyfikacja bieżących środków typu prewencja i detekcja
6. Identyfikacja przyczyn – zastosowanie narzędzi pomocniczych: analiza Pareto, diagram Ishikawy, 5Why
7. Interpretacja i dobór współczynników Znaczenia (Severity), Częstości (Occurrence), Wykrywalności (Detection)
8. Wskaźnik Poziomu Ryzyka - WPR (Risk Priority Number - RPN)
9. Dane wyjściowe FMEA: raportowanie z arkusza FMEA, prezentacja graficzna wyników analizy, wnioskowanie nt. obszarów poprawy jakości, planowanie, realizacja i ocena działań zapobiegawczych,
10. Warianty formularzy do prowadzenia analiz DFMEA
11. Analiza FMEA dla tematu zdefiniowanego przez uczestników
12. Analiza DFMEA dla stanu bieżącego konstrukcji – identyfikacja możliwych wad, skutków, przyczyn (diagram Ishikawy, 5Why).
13. Doskonalenie wyrobu/systemu – ocena stanu zagrożeń, określenie priorytetów dot. redukcji ryzyka (ranking zagrożeń, macierz ryzyk).