



DTO CZ
VZDĚLÁVACÍ A PORADENSKÁ
SPOLEČNOST

Pozvánka na kurz

Název: **Design FMEA (dle harmonizace AIAG+VDA FMEA)**
Design FMEA (konstrukční FMEA) - závazná metoda kvality nejen v automobilovém průmyslu.

Anotace:

Forma: Prezenční

Místo: DTO CZ, s.r.o., Mariánské náměstí 480/5, Ostrava-Mariánské Hory

Manažer: **Vladimíra Vodičková**
595 620 194
v.vodickova@dtocz.cz

Cena: **2 904 Kč**
Poznámka: Každý 2. a další účastník z firmy hradí jen 2.541,-Kč včetně DPH.

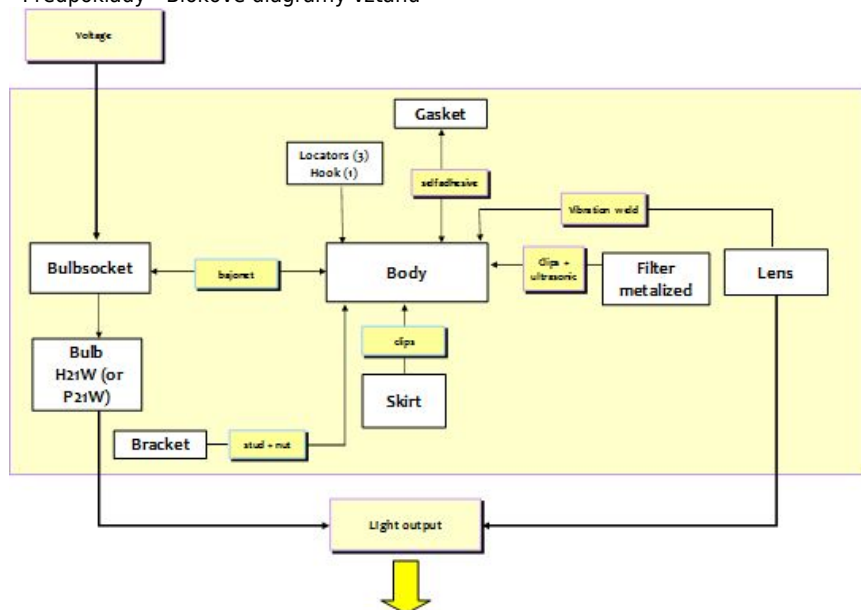
Obsah: **Obsah** kurzu Design FMEA: Základní principy FMEA Několik důvodů proč se FMEA zabývat? Náklady na odstranění



vady Historie FMEA

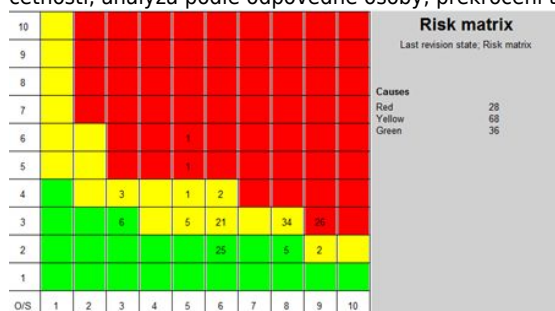
Úrovně školení FMEA Systémový přístup

a struktura D-FMEA podle VDA 4 (DAMIC model): - 1. Strukturální analýza - 2. Analýza funkcí (funkční síť) - 3.1 Analýza potencionálních vad, následků a příčin (chybová síť) - 3.2 Preventivní a detekční akce (přehled jednotlivých možností) a nastavení závažnosti, pravděpodobnosti výskytu a detekce - 4. Analýza akcí (vyhodnocení počátečního stavu, nápravná opatření a revizní stavy, určení odpovědné osoby a milníků) - 5. Optimalizace (nápravná opatření a revizní stavy, určení odpovědné osoby a milníků) Metodika Design FMEA podle referenční příručky "FMEA - Analýza možných způsobů a důsledků poruch" - Definování zákazníka - Týmový přístup a předmět analýzy (FMEA systému / subsystému / komponentu) - Úvahy o výrobě, montáži a provozní spolehlivosti - Vypracování FMEA návrhu produktu - Předpoklady - Blokové diagramy vztahů



- Boundary diagram -

Diagramy parametrů (P) - Funkční požadavky - Další nástroje a zdroje informací (BOM - Explosion drawing, Interface diagram, Matice vzájemných vztahů, R&R Matrix, TOP 50 Warranty issues) - ukázka na vybraném automotive projektu Hodnocení D-FMEA (RPN): - Hodnocení závažnosti (významu) - Hodnocení výskytu - Hodnocení detekce Kritická hodnota pro nápravná opatření (příklady) Standardní D-FMEA formulář (rozdíl mezi standardem VDA a AIAG) Výstupy D-FMEA (TOP risky, krycí list, Paretova analýza, Matrix rizika, analýza revizních stavů, analýza četnosti, analýza podle odpovědné osoby, překročení termínů, otevřené termíny)



Zvláštní znaky používané v D-FMEA (definice, dopad do

dokumentace, značení) Pracovní tým D-FMEA Kdo je odpovědný za D-FMEA? Kdy aktualizovat D-FMEA? Archivace D-FMEA D-FMEA ve vztahu k zákazníkovi a dodavatelům Nástroje pro tvorbu D-FMEA (IQ-RM, Palstat, IQS) Ukázka struktury FMEA dokumentů a proces tvorby D-FMEA (DAMIC model) Prioritization of the System FMEA Product FMEA Start Agreement (definice rámce FMEA projektu) Kick-Off System D-FMEA Kde se D-FMEA v procesu vývoje nachází? System&Function Matrix D-FMEA (nástroj pro rychlou identifikaci charakteristik jednotlivých komponentů a funkcí produktu) Související metody (Ishikawa diagram, Brainstorming, Mentální mapy, DMAIC, Benchmarking, Kontrolní plány, Design Verification Plan & Report, Reliability Study, Design of Experiments, Quality Function Deployment) V průběhu školení praktické příklady/cvičení Kontrolní test Vyhodnocení školení a zpětná vazba Kurz **je určen** pro technické úseky (konstruktéry, projektanty, průmyslové inženýry, technology, zástupce kvality, vedoucí projektů, zkušební techniky, nástrojářů, výrobní inženýry, specialisty na výpočty), nákup a rozvoj dodavatelů. **Doporučení:** Účastníci musí mít základní znalosti o produktech a výrobních procesech a musí se orientovat v technické dokumentaci a znát legislativní a zákaznické požadavky.

Lektoři: Ing. Jaroslav Schwarz, Hella Autotechnik NOVA s.r.o.

Poznámka: Prezenze: 7.45 - 8.00 hodin Výuka: 8.00 - 15.30 hodin V ceně vložného jsou zahrnuty studijní materiály a malé občerstvení. Na závěr kurzu Design FMEA obdrží účastníci osvědčení o účasti. **POZOR - SLEVA:** Každý 2. a další účastník z firmy hradí jen 2.541,-Kč včetně DPH. Vložné pro studenty denního studia VŠB-TU Ostrava 600,-Kč včetně DPH. **AKCI PRO VÁS PŘIPRAVÍME I NA KLÍČ**