Obsah

1. Předmluva 9
2. Úvod 10
3. Přehled metod kvality užívaných ve fázi vývoje výrobku 12
4. **Metody ke zjištění požadavků zákazníků** **15**
   - **4.1. Metoda dotazování, technika dotazníku** **15**
     - 4.1.1. Přípravná fáze výzkumu 16
     - 4.1.2. Realizační fáze výzkumu 20
     - 4.1.3. Zpracování dat, analýza 20
   - **4.2. Hlasité myšlení** **24**
   - **4.3. Klinická studie a skupinové diskuse** **29**
     - 4.3.1. Klinická studie 29
     - 4.3.2. Skupinová diskuse 31
     - 4.3.3. NASA Task Load IndeX 35
   - 4.4. Shrnutí kapitoly 4 38
5. Objektivní metody – eye tracking 39
   - 5.1. Principy eye trackingu 39
   - 5.2. Návrh a metodika experimentu 41
   - 5.3. Postup měření 43
   - 5.4. Vyhodnocování a interpretace výsledků 45
6. QFD (Quality Function Deployment) [8, 11, 14] 49
   - 6.1. Popis metody QFD 49
   - 6.2. QFD jako interface mezi požadavky zákazníků a stanovením technických parametrů 51
   - **6.3. Struktura matic QFD** **53**
   - **6.4. Příklad užití metody QFD pro stanovení koncepce interiéru vozidla** **55**
     - 6.2.1 Příprava vstupů pro aplikaci metody QFD 56
     - 6.4.1. Postup redukce dat směřující k výsledku 58

6.4.2. Interpretace některých výsledků QFD 60
6.4.3. Výsledky příkladu užití QFD 65
6.5. Shrnutí dosažených výsledků získaných na základě užití metody QFD 66
6.6. Aplikace metody QFD při hodnocení účelových programů veřejné podpory 67
6.7. Hlavní důvody užití metody QFD 69
7. Soubor metod DFMAS (DFx) 70
7.1. Definice metod DFMAS (DFx) 70
7.2. Metoda DFM a její kombinace s ostatními metodami DFx 72
7.2.1. Kontrola lisovatelnosti DFM samostatně (vyrobitelnost) .72
7.2.2. Kombinace metod DFM / DFC (Design for Costs) 73
7.2.3. Kombinace metod DFM a DFSt (Design for Styling) 74
7.2.4. Kombinace metod DFM a DFA 75
7.2.5. Kombinace metod DFM, DFA a DFQ (Design for Quality) 75
7.3. Metoda DFE – Design for Environment 77
7.4. Metoda DFS – Design for Services 78
7.4.1. Příklad aplikace metody DFS pro normalizované díly 79
7.4.2. Příklad aplikace metody DFS pro demontáž hlavního světlometu 80
7.5. PROKON vs. DFA 80
7.6. Výhody užití metod DFx 81
8. Využití metody FMEA k analýze rizik v automobilovém průmyslu 83
8.1. Metoda FMEA 83
8.1.1. Definice pojmu metody FMEA 83
8.1.2. Historie vzniku FMEA 84
8.2. Začlenění metod FMEA do aktivit vývoje výrobku 88

8.2.1. Synchronizace aktivit FMEA s termínovým plánem vývoje výrobku 88
8.2.2. Hodnocení rizika jednotlivých bodů FMEA 96
8.3. Shrnutí 99
9. Databáze a expertní systémy pro evidenci poruch a závad... 100
9.1. Potenciály vytvoření expertního systému 104
10. Kreativita / tvořivost a inovativnost [21, 22] 106
10.1. Definice kreativity / tvořivosti 106
10.2. Příklady kreativních technických řešení 109
10.2.1. Zadní stěrač, úprava aerodynamiky 109
10.2.2. Uchycení zadního stěrače 110
10.2.3. Zamezení špinění prahu dveří automobilu 111
10.2.4. Zamezení chyb při zapojení vyhřívání sedaček 112
10.2.5. Zobrazení navigační mapy 112
10.3. Vztah metod kvality užívaných ve fázi vývoje výrobku a kreativity 114
11. Závěr 115
12. Použité zkratky 116
13. Použitá literatura 119