

# Reliability Academy

## Workshop: FMEA-analyysi

Example

**Pvm:** 04-2013  
**Paikka:** Your Company

Example

1-päiväinen kurssi esittelee tunnetuimman ja eniten käytetyn luotettavuusmenetelmän eli FMEA-analyysin (=Failure Modes and Effects Analysis, 'Vika- ja vaikutusanalyysi). Tutustumme eri FMEA-tyyppihin kuten toiminnallinen FMEA ja komponentti-FMEA. QS-9000 standardissa suositellaan mm. Design FMEA:a tuotesuunnittelun parantamiseen sekä Prosessi-FMEA:a tuotteen valmistuksen tarkistamiseen. Tavoitteena on opettaa suunnittelun tueksi parhaiten sopivat FMEA-menettelyt, sekä FMEA:n dokumentointiin sopivat apuvälineet ja käytännöt.

Day 1	FMEA-Analyysi	
8:15	TERVETULOA, kurssiohjelman esittely (+ kahvi/ tee)	
8:30	<b>A1. Luotettavuustekniikan perusteet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Luotettavuustekniikan termit ja käsitteet, vian määritelmä</li> <li>- Menetelmien valinta, riskianalyysin kattavuus</li> </ul>	
9:30	<b>A2. Johdanto FMEA-analyysiin</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geneeriset FMEA-lomakkeet</li> <li>- Eri FMEA-tyypit, valitse oikein</li> </ul>	
10:15	1. Harjoitus/ yksilökoht.:	Mikä on vika: vian määritelmät, vikatyypit
11:00-11:30	LOUNAS	
11:30	2. Harjoitus/ ryhmätyö:	Vian vakavuusluokittelu riskiluvun avulla (=RPN, Risk Priority Number)
12:00	<b>A3. Systemikuvaus FMEA:ssa: Tuotepuu tai lohkokaavio</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tuotepuun ja lohkokaaavion käyttö FMEA:ssa</li> <li>- Toiminnallinen FMEA vs. Komponentti-FMEA, valitse oikein.</li> </ul>	
13:00-13:15	Kahvi/ Tee	
13:15	3. Harjoitus/ ryhmätyö:	a.Toiminnallinen FMEA, b.Komponentti- FMEA
14:15	<b>A4. Standardin QS 9000 mukaiset Design FMEA ja Prosessi-FMEA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- D-FMEA ja P-FMEA lomakkeet</li> <li>- Eesimerkkejä D-FMEA:sta ja P-FMEA:sta</li> </ul>	
14:30	4.Harjoitus/ ryhmätyö:	FMEA Analyysi: Valittu esimerkkikohde, omasta FIRMasta.
15:45	<b>A5. Yhteenveto</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FMEA 'Tips and Tricks'</li> <li>- Systemin/ suunnittelun parantaminen ja FMEA</li> <li>- Keskustelu</li> </ul>	
16:15	LOPPU	

**Lisätietoja:** tel: +358-400-800 022 or +358-9-884 3066  
email: [info@reliabilityacademy.fi](mailto:info@reliabilityacademy.fi)