

Tur-2400 Luotettavuus- ja riskianalyysi

Tentti 9.10.06

1. Selvitä HAZOP-analyysin periaatteet, menetelmän sovellusalueita sekä etuja ja rajoituksia. Mitä eroja ja yhtäläisyyksiä huomaat verrattaessa HAZOP-analyysin ja toimintovirheanalyysin periaatteita?
2. Mitä on huomioitava vikaantumisaikojen data-analyysissä?
3. Laitteen vikataajuus $\lambda = 2 \times 10^{-2}$ vikaa/h. Mikä on pumpun keskimääräinen vioittumisaika, MTTF? Mikä on laitteen luotettavuus, kun haluttu toiminta-aika on 1500 h.
4. Järjestelmän komponenttien luotettavuus on esitetty allaolevassa kuviossa.
 - a) Laske tämän järjestelmän luotettavuus.
 - b) Piirrä järjestelmälle vikapuu ja minimikatkosjoukot.

