

Tentti 10.5.1995

1. Miten automaattisen tuotantojärjestelmän turvallisuussuunnittelu etenee?
2. Mitä turvallisen ohjausjärjestelmän pitää pystyä tekemään?
3. a) Mitkä ovat kaksi robottiturvallisuuden pääperiaatetta?  
b) Vertaile robotteja ja muuta automaatiota turvallisuusmielessä?
4. a) Kerro valoverhojen toimintaperiaatteet?  
b) Kerro optisten antureiden toimintaperiaatteet ja mitkä niistä ovat turvallisia?
5. Varautumis- ja suojautumiskeinot (layers of protection) vaarallisen tilanteen varalle nykyaikaisessa prosessilaitoksessa?
6. Mainitse eri periaatteet, joilla prosessin tilaa voidaan analysoida?

Kysymykset 1 ja 2 samalle paperille

3 ja 4       "

5 ja 6       "

