

## **Tur-3100 Prosessiautomaation turvallisuus**

**Tentti 19.05.2008**

- 1. Toimit projektipäällikkönä suunniteltaessa ja rakennettaessa uutta prosessilaitosta. Mitä sinut on huomioitava turvallisuuden osalta kussakin vaiheessa?**
- 2. Mikä on PI-kaavioiden merkitys turvallisuuden kannalta laajassa laitossuunnitteluprojektissa? Mainitse muutama esimerkki PI-kaavioon merkitystä laitteesta tai toiminnosta ja kerro miten ne liittyvät prosessiturvallisuuteen. Mikä prosessiteollisuudessa yleisesti käytössä oleva turvallisuusanalyysimenetelmä perustuu yleensä PI-kaavioon?**
- 3. Minkätyyppisiä menetelmiä validoinnissa käytetään? Anna kaksi esimerkkiä kustakin menetelmätyypistä.**
- 4. Mitä turvallisuuden kannalta oleellisia asioita automaation vaatimusmäärittely sisältää**