

Automaatiojärjestelmät, AS-84.1168 (3 op)

Tentti 19.12.2011

1. Automaation tiedonsiirto ja kenttäväylät (10p)
2. Automaatiojärjestelmän rakenne ja tehtävät. Kuvaa automaatiojärjestelmän yleinen rakenne (eri asemat ja hierarkkiset tasot), erilaiset järjestelmään kuuluvat laitteet ja asemat, sekä toiminnot ja niiden sijainti järjestelmässä. (Yleinen kuvaus, joka pätee isoon osaan automaatiototeutuksista). (10p)
3. Kuvaa alla olevia automaatiolaitteita ja niillä tehtäviä automaatiosovelluksia lyhyesti:
 - a) Integroitu automaatiojärjestelmä (DCS) (2p)
 - b) Ohjelmoitava logiikka (PLC) (2p)
 - c) Sulautettu ohjausjärjestelmä (Embedded Control System) (2p)
 - d) Avoin automaatiojärjestelmä (Open Control System) (2p)
 - e) SCADA (2p)
4. Selvitä seuraavien teollisuusautomaation käsitteiden sisältö lyhyesti (3-8 riviä):
 - a) OPC (OLE for Process Control) (2p)
 - b) Automaation kelpoistaminen (validointi) (2p)
 - c) PI kaavio ja sen käyttö automaatiossa (2p)
 - d) Panosautomaatiojärjestelmä (batch process automation system) (2p)
 - e) Hälytykset (2p)
5. Teollisuusvierailu- ja harjoitustyöraportti. Mille ekskursion ja/tai harjoitustöihin olet osallistunut. Koska raportti jätetty (tämän tai jonkin aikaisemman tentin yhteydessä). Tenttiä ei arvostella ilman tätä raporttia. Huomio! Myös sähköinen aikanaan ajoissa palautettu versio raportista vaaditaan. (10p)