

Automaatiojärjestelmät, AS-84.1168 (3op)
Tentti 18.12.2006

1. Selvitä seuraavien teollisuusautomaation käsitteiden sisältö lyhyesti (3-8 riviä):

- a) Mittamuunnin/lähetin (2p)
- b) Konventionaalisissa automaatiojärjestelmissä käytettävät mittaus- ja ohjaussignaalit (2p)
- c) Induktiivisesti kytkeytyvä häiriö ja siltä suojautuminen (2p)
- d) Automaatiossa käytettävät signaalikaapelityypit ja niiden hyvät ja huonot puolet (2p)
- e) Sekvenssiohjaukset ja sekvenssiohjausohjelmointikieli (SFC) (2p)

2. Selvitä seuraavien kenttäväyliin liittyvien käsitteiden sisältö lyhyesti (3-8 riviä):

- a) HART (2p)
- b) Device Description (2p)
- c) Laiteväylä (device bus) (2p)
- d) Valtuuden välitys (token bus) kenttäväylän ohjauksessa (2p)
- e) AS-I väylä (2p)

3. Selvitä seuraavien teollisuusautomaation käsitteiden sisältö lyhyesti (3-8 riviä):

- a) Integroituautomaatiojärjestelmä (2p)
- b) Ohjelmoitavalogiikka (2p)
- c) Prosessiliitäntäkortit (A/D kortit) ja niiden käyttö (2p)
- d) Yksikkösäätäjä (2p)
- e) OPC

4. Selvitä seuraavien teollisuusautomaation käsitteiden sisältö suppeasti (rakenne, toiminnot, käyttö, erityispiirteet)(n. ½-1 sivua per kohta):

- a) Automaation laadunvarmistus ja kelpoistus (5p)
- b) Toimilohkot ja toimilohko-ohjelmointi (5p)

5. Mille kolmelle ekskursiolle/harjoitukseen olet osallistunut. Teollisuusvierailu- ja/tai harjoitustyöraportti, koska raportti jätetty ja mitä se koskee. (Tenttiä ei arvostella ilman tätä raporttia, huom. myös sähköinen versio raportista vaaditaan) (10p)

Kurssikysely. Anna palautetta kurssista ja ansaitse yksi tenttipiste nettiosoitteessa:

<http://www.opinions.hut.fi/index2.html> -> (This)->(Look into folder: AS-84_Automaatiotekniikka)-> (AS-84.1168 opintojakson palautekysely syksy 2006)

tai suoraan

http://www.opinions.hut.fi/servlet/PasswdReader?filename=as841168_s2006&foldername=AS-84_Automaatiotekniikka&username=username&passwd=passwd