

Automaatiojärjestelmät, AS-84.1168 (3op)  
Tentti 19.12.2007

1. Selvitä seuraavien teollisuusautomaation mittauksiin ja ohjauksiin liittyvien käsitteiden sisältö lyhyesti (3-8 riviä):
  - a) Mittamuunnin/lähetin analogisessa mittausjärjestelmässä(2p)
  - b) Konventionaalisessa I/O:ssa käytettävät mittaus- ja ohjaussignaalit (tasot, tyypit, erityispiirteet) (2p)
  - c) Kapasitiivisesti kytkeytyvä häiriö ja siltä suojautuminen (2p)
  - d) Automaatiossa käytettävät signaalikaapelityypit ja niiden hyvät ja huonot puolet (2p)
  - e) Luettele mittausten tai mittausjärjestelmien dynaamisia ominaisuuksia ja suureita (2p)
  
2. Selvitä seuraavien kenttäväyliin liittyvien käsitteiden sisältö lyhyesti (3-8 riviä):
  - a) Erityisesti prosessiteollisuudessa käytettävät kenttäväylät (2p)
  - b) Ethernet-verkon käyttö automaatiossa (2p)
  - c) Integroitu automaatiojärjestelmä (DCS) (2p)
  - d) Ohjelmoitava logiikka (PLC) (2p)
  - e) Avoin automaatiojärjestelmä (Open Control, Open System)
  
3. Selvitä tyhjentävästi: Automaatiojärjestelmien konfigurointi eli sovellusohjelmointi. (10p)
  
4. Selvitä tyhjentävästi: Automaatioprojekti ja automaation laadunvarmistus. (10p)
  
5. Mille kolmelle ekskursion/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> -> Participate in an existing session (This)->(Look into folder: AS-84\_Automaatiotekniikka)-> (AS-84.1168 opintojakson palautekysely syksy 2007) (1p)