

TTE-5020 Automaattinen kokoonpano

Tentti 25.11.2008

- Kirjallisuuden ja muistiinpanojen käyttö kielletty
- Kysymyspaperi palautettava vastauspaperin mukana
- Käytä mahdollisuuksien mukaan lyhyttä esitystapaa (esim. ranskalaisin viivoin)

1. Modulointi

Määrittele mitä tarkoitetaan käsitteillä:

- a) "Moduuli"
- b) "Modulaarinen tuoteperhe"
- b) MFD-metodi (vaiheittain)

2. DFA ja liitostavat

Listaa mitä kevyessä kokoonpanossa käytettäviä liitosmenetelmiä on olemassa ja kerro niiden ominaisuuksista. Miten DFA:n käyttö vaikuttaa liitosmenetelmien valintaan?

3. Kokoonpanojärjestelmät

- a) Mainitse vähintään viisi erilaista robottien kinemaattista rakennetta. Mitä näistä voidaan käyttää kokoonpanosovelluksessa, jossa kokoonpano tapahtuu ylhäältä alas? Kuvaile tähän tehtään soveltuvien robottityyppien rakennetta, työalaa ja muita ominaisuuksia tarkemmin.
- b) Mitä osia tai kokonaisuuksia konenäköjärjestelmistä voidaan erottaa? Mainitse tärkeimmät huomioitavat seikat jokaisesta osasta konenäköjärjestelmää suunniteltaessa.

4. Kokoonpanojärjestelmät ja -strategiat

Mitä seikkoja täytyy ottaa huomioon ja mitä päätöksiä on tehtävä suunniteltaessa tarraimia ja tarrainjärjestelmiä kokoonpanojärjestelmään?