

2702400 Teollisuusrobotiikka

Tentti 14.2.2005 / J. Vihinen

1. Selosta lyhyesti, mitä tarkoittavat seuraavat robotiikkaan liittyvät käsitteet tai lyhenteet:
 - a) Robotin(käsivarren) konfiguraatio
 - b) Robotin kalibrointi
 - c) Interpolaatio
 - d) Automaattinen työkalunvaihtojärjestelmä
 - e) Teollisuusrobottien kinemaattiset perusrakenteet
 - f) Nivelkoordinaatistoliike
2. Robotin tehtävänä on kokoonpano. Mitkä ovat tärkeimmät robotin ominaisuudet sovelluksen kannalta? Mitä ominaisuuksia olisi hyvä mitata vastaanottotarkastuksessa?
3. Selosta servotarrainten peruseräkkeet, toimilaitteet, takaisinkytkentä jne. Mitä etuja ja haittoja eri vaihtoehtoissa on?
4. Konenäköjärjestelmän perusrakenne (periaatekaavio järjestelmän osista). Mahdolliset virhelähteet ja mittaustarkkuuteen vaikuttavat tekijät?
5. a) Robotin ohjaimella ohjelmointi. Mitä eri tapoja voidaan erotella. Niiden hyvät ja huonot puolet?
b) Kerro lyhyesti turvallisuussuunnittelun tehtävät ja niiden etenemisjärjestys?

