

Tuotantoautomaatio (Kon-15.4119)

Tentti torstai 22.10.2015 salissa K216

1. Kuinka **tuotantojärjestelmien joustavuus** määritellään ja mitä vaatimuksia joustavuudelle asetetaan ja kuinka joustavuutta voidaan mitata ja analysoida. Mikä on joustavuuden merkitys tuotantojärjestelmiä suunniteltaessa ja rakennettaessa.
2. **Sähkömoottorin** (katso kuvaa seuraavalla sivulla) **roottoriakselin** valmistuksen automatisointimahdollisuudet ja -vaihtoehdot.
3. Miksi **teollisuusrobotteja** kannattaa hankkia yritykseen ja mitä ongelmia robotit saattavat aiheuttaa..
4. **Sähkömoottorin valetun rungon** (katso kuva seuraavalla sivulla) valmistuksen **FM-järjestelmä**
5. **Älykkäät robotit ja robotisoinnit**; kerro teknisten ratkaisujen ja toiminnallisuuden lisäksi kaksi sovellusesimerkkiä

Kirjoita jokaiseen vastauspaperiisi:

- päiväys
- kurssin nimi ja koodi
- nimesi (tikkukirjaimin) ja nimikirjoituksesi
- opiskelijanumerosi (myös tunnustekirjain)
- koulutusohjelma ja vuosikurssi
- pää- ja sivuaineesi

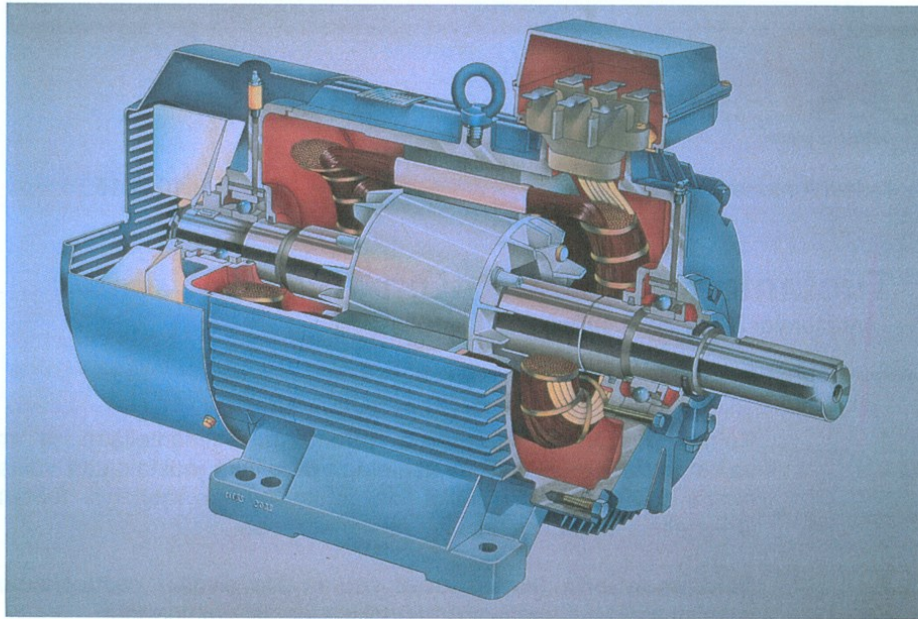
(Tehtävät arvostellaan 0...6 pistettä, hyväksytyntentin raja on 40 % maksimipisteistä eli 12 pistettä)

Rattoisaa syksyn jatkoa!



Kalevi Aaltonen

(käännä paperi →)



Kuva 1. Sähkömoottori