

Tuotantoautomaatio (Kon-15.4119)

Tentti maanantaina 17.12.2012 klo 9...12 salissa 213

1. Kuinka **tuotantojärjestelmien joustavuus** määritellään ja mitä vaatimuksia joustavuudelle asetetaan ja kuinka joustavuutta voidaan mitata ja analysoida.
2. **Sähkömoottorin** (katso kuvaa seuraavalla sivulla) **roottoriakselin** valmistuksen automatisointimahdollisuudet ja -vaihtoehdot.
3. Kuinka anturitietoja sovelletaan **älykkäissä robotisoinneissa**.
4. **FM-järjestelmien laitteet ja ohjaukset**
5. **Kaarihitsauksen robotisoinnit**

Kirjoita jokaiseen vastauspaperiisi:

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

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

Rattoisaa Joulua ja iloista Uutta Vuotta 2013 !

Kalevi Aaltonen