

Työvälinetekniikka ja suunnitteluharjoitus (Kon-15.3133)

Tentti maanantaina 16.12.2014 klo 09.00... 12.00 salissa K215

1. **Työkaluterästen modernit valmistusprosessit**
2. **Muovimuotin** suunnittelun perusteet
 - työkalun rakenteet ja komponentit
 - materiaalinvalinta
 - mitä mitoitat ja kuinka
 - hahmottele esimerkkinä muovisen kupin ruiskuvalumuotti



3. **Kipinätyöstö**, prosessi, koneet ja työstöparametrit sekä käyttösovellukset työvälineiden valmistuksessa
4. **Jonoleikkaimen** suunnittelun vaiheet ja periaatteet
5. Työvälinetuotannon **ideaaliprosessi**

Kirjoita jokaiseen vastauspaperiisi:

- päiväys
- kurssin nimi ja koodi
- nimesi (tikkukirjaimin) ja nimikirjoituksesi
- opiskelijanumerosi (myös tunnistekirjain)
- koulutusohjelma ja vuosikurssi

(Tehtävät arvostellaan 0...6 pist.; hyväksytyt tentin raja on 40 % maksimipisteistä eli 12 pistettä)

Rattoisaa tenttikautta ja rauhallista Joulua sekä mukavaa Uutta Vuotta 2015.

Kalevi Aaltonen

leikkain meisto ja veto