

Työvälinetekniikka ja suunnitteluharjoitus (Kon-15.3133)

Tentti maanantaina 11.1.2010 klo 9...12 salissa K215

1. **Työkaluterästen lämpö- ja pintakäsittelyt**
2. **Jonoleikkaimen tai muovimuotin suunnittelun perusteet** (vastaa vain toiseen, valitse itse kumpaan...)
 - työkalun rakenteet ja komponentit
 - materiaalinvalinta
 - mitä mitoitat ja kuinka
 - hahmottele esimerkkinä muovisen jalattoman snapsilasin ruiskuvalumuotti tai sähköteknisen tuotteen jonoleikkain (poikkileikkauskuva työkalusta, nimeä osat).
3. **Lankasahaus.** Kerro menetelmästä, koneista ja lisälaitteista sekä työkaluvalmistuksen sovelluksista.
4. **Työkalusuunnittelun ja -valmistuksen liiketoimintaketjut**
5. **Painevalumuotin suunnittelu ja valmistus**

Kirjoita jokaiseen vastauspaperiisi:

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

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

Rattoisaa tenttikautta ja rentoa tuoretta vuotta 2010!



Kalevi Aaltonen