

Työvälinetekniikka ja suunnitteluharjoitus (Kon-15.3133)

Tentti tiistaina 14.12.2010 klo 9...12 salissa K213

1. **Työkaluterästen ominaisuuksien erityisvaatimukset**, mitä vaatimuksia materiaaleille asetetaan ja millä valmistusmenetelmillä näihin ominaisuuksiin päästään.
2. **Muovimuotin suunnittelun perusteet**
 - työkalun rakenteet ja komponentit
 - materiaalinvalinta
 - mitä mitoitat ja kuinka
 - hahmottele esimerkkinä muovisen jalattoman snapsilasin ruiskuvalumuotti
3. **Kipinätyöstö**. Kerro menetelmästä, koneista ja lisälaitteista sekä työkaluvalmistuksen sovelluksista.
4. Ruiskuvaletun kappaleen **valmistusystävällinen muotoilu ja suunnittelu**
5. **Painevalumuottien suunnittelu ja valmistus**

Kirjoita jokaiseen vastauspaperiisi:

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

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

Rattoisaa tenttikautta ja rauhallista Joulua!


Kalevi Aaltonen