



**BIOM 1100 Johdanto biomateriaaleihin, 3 op**

**1. välikoe 16.2.2010**

1. Selitä lyhyesti mitä tarkoittavat (6p)
  - a. Biomateriaali
  - b. Bioaktiivinen
  - c. Kudosvaste
  - d. Hapettuminen
  - e. Standardi. Anna myös 2 esimerkkiä erilaisista standardeista.
  - f. Sidekuduskapselin muodostuminen
2. Kompostointiprosessi ja siihen vaikuttavat tekijät (6p).
3. Luokittele biomateriaalit kudosreaktioiden mukaan. Anna esimerkkimateriaalit. (3p)  
Pintajännityksen merkitys vuorovaikutuksiin materiaali/keho rajapinnassa. (2p)  
Topografian vaikutus implantin toimivuuteen. (2p)
4. Ovatko seuraavat väittämät oikein vai väärin? Perustele vastauksesi kummassakin tapauksessa. (7p)
  - a. In vivo testauksessa käytetään kehon olosuhteita simuloivaa puskuriliuosta ✓
  - b. Lääkintävälineisiin voidaan lukea myös tietokoneohjelmistoja
  - c. Termogravimetria mittaa massan lisäystä ajan/lämpötilan funktiona
  - d. Autografti on siirre potilaan eri kohdasta ✗
  - e. Bioresorptio kuvaa implantin toksisuutta ✓
  - f. ISO 9000 standardisarja on laadunhallintaa käsittelevien kansallisten standardien ja ohjeiden sarja. ✗
  - g. Pinta-aktiivisuus kuvaa proteiinien hapetuskykyä
5. Selitä miten tapahtuu
  - a. Hydrolyyttinen hajoaminen (2p).
  - b. Valohajoaminen (2p).