

S-113.3230 Bioadaptiivisen tekniikan tutkimusmenetelmät (6 op.)

Tämä opintojakso korvaa kurssin S-113.220 Solu- ja kudostekniikan rakennetutkimusmenetelmät 4 ov.

AINEISTOTENTTI sl 2007

Tehtävä 1. Essee 8,3 p.

Puun pintarakenteen tutkiminen Mandla Tshabalalan kirjoittaman aineiston mukaan voidaan suorittaa mikroskopia, spektroskopia ja termodynaamisin menetelmin. Kerro lyhyesti mitä näillä menetelmillä ja niiden variaatioilla saadaan selville puun rakenteesta.

Tehtävä 2. Essee 8, 3 p.

Kuinka yksityiskohtaisesti monihaaraisen polymeerin rakenne voidaan määrittää ja mitä menetelmiä tähän käytettiin aineistossa *J Appl Polym Sci*, Vol. 101, 3677-3688 (2006)?

Tehtävä 3. Essee 8, 3 p.

D. Ratna et al. tutkivat PEO-savi-nanokomposiitin termomekaanisia ominaisuuksia ja niiden yhteyttä morfologiaan. Mitä menetelmiä he käyttivät ja mitä yksityiskohtaista tietoa he niillä saivat aineesta muodostaessaan kokonaiskäsitystä tutkitusta nanokomposiitista?

Tehtävä 4. Essee 8,3 p.

Selvitä perusteellisesti massaspektrometrin toimintaperiaate ja perustele komponenttivalinnat ionisoinnin ja detektoinnin osalta tutkittaessa suuria biomolekyyliä.

Ohje: Vastaa aineistoa hyödyntäen VAIN 3 kysymykseen.

XRD
FT-R
DSC
DMA
Tensite
porosimetry