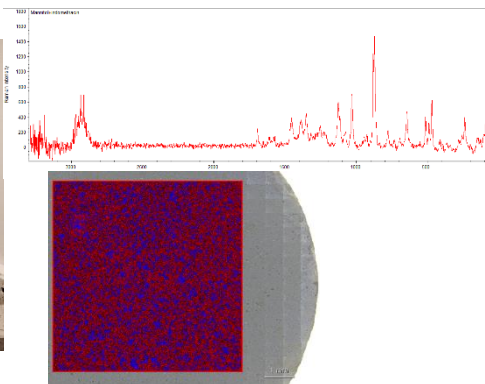


Raman-mikrospektroskopia

- Thermo DXR2xi Raman-mikroskoopilla tutkitaan materiaalien kemiallista koostumusta.
- Näyte viritetään laserilla virtuaaliselle värähdystilalle ja viritystilan purkautuessa Raman-siroava säteily mitataan. Tuloksena saadaan spektri, jossa sironnan intensiteetti esitetään aallonpituuden muutoksen funktiona.
- Raman-mikrospektrometreilla voidaan määrittää näytteiden kemiallista koostumusta joko pistemittauksena tai kartoittamalla ainesosien jakaumia.
- Puhtaat aineet voidaan tunnistaa vertaamalla näytteen spektriä spektrikirjastoon, sillä jokaisella yhdisteellä on uniikki Raman-spektri.



- Käytettävissä laser-aallonpituudet (532 nm ja 785 nm) eri näytetyypeille.
- Menetelmä soveltuu orgaanisten aineiden tunnistamisen lisäksi myös epäorgaanisten komponenttien tunnistamiseen, esim. mineraalit, metallioksidit.
- Raman-mikroskoopilla voidaan myös tutkia yhdisteiden jakautumista näytteessä kuvantavilla mittauksilla eli tekemällä kaksikulotteisia kemiallisia kartoja.
- Läpinäkyvistä näytteistä (esim. monikerroksiset kalvot) voidaan tehdä syvyysuuntainen koostumuksen kartoitus. Kvantavia mittauksia voidaan tehdä jopa muutaman mikrometrin spatiaaliresoluutiolla.
- Raportointi sopimuksen mukaan

YHTEYSTIEDOT:

Arto Koistinen, Dos., FT
Itä-Suomen Yliopisto/ SIB Labs
Yliopistonranta 1 E
70211 Kuopio
p. 044-716 3260

<http://www.materiakeskus.fi>