

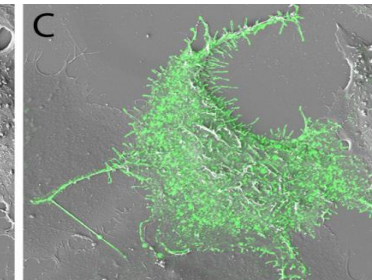
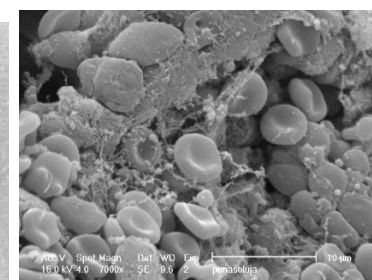
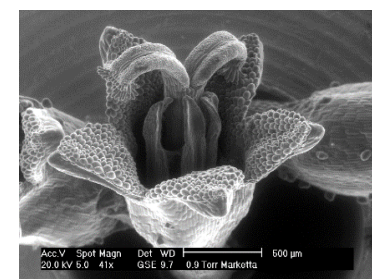
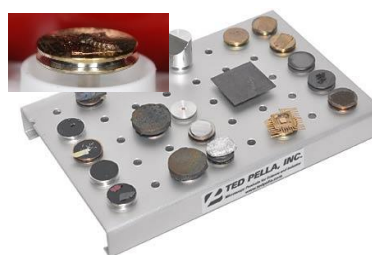
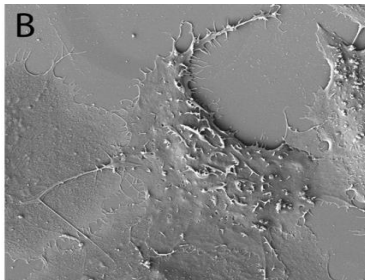
ELEKTRONIMIKROSKOPIAN NÄYTEVALMISTUS

Elektronimikroskopian (EM) näytteet ovat yleensä biologisia solu-, kudoksen- tai kasvinäytteitä, sekä viruksia tai vesikkeleitä. Näytteet valmistetaan joko läpäisyelektronimikroskooppista (TEM) tai pyyhkäisyelektronimikroskooppista (SEM) tarkastelua varten.

Asiakkaina ovat yliopiston tutkijat sekä ulkopuoliset yritykset.

TEM menetelmiä

- **MUOVIIN PETAUS** sisältää näytteen kemiallisen fiksauksen, kuljetuksen, muoviin (Epon) petauksen, noin 70 nm ohutleikkeiden teon ja värjäyksen.
- **NEGATIIVIVÄRJÄYS** nopea ja helppo esim. virukset, vesikkelit
- **JÄÄDYTYSKORVAUS (FS)** vältetään kemiallisen fiksaation aiheuttamat artefaktat tekemällä nopea jäädytys näytteelle.
- **ImmunoEM (IEM)** tutkittava kohde paikannetaan antigeenin ja vasta-aineen välisellä spesifisellä reaktiolla käyttäen merkki-ainetta. Käytettävät tekniikat; pre-, tai post-embedding sekä jääleiketekniikka.



SEM menetelmiä

- Näytteen pitää olla kuiva ja johtava. Näyte fiksoidaan, dehydroidaan ja kuivataan joko kemiallisesti **heksametyylidisilatsaanilla (HMDS)** tai fysikaalisesti **kriittisen pisteen kuivauslaitteella**.
- Näyte voidaan myös **ilmakuivata** ilman esikäsittelyä
- Kuiva näyte kiinnitetään SEM-alustalle ja päällystetään ohuella kerroksella kultaa tai kromia.
- **CLEM** (correlative light and electron microscopy) mahdollistaa samojen solujen kuvantamisen.

Ultramikrotomi
Leica Ultracut UC



Kuljetusautomaatti
Lynx, Reichert-Jung

Kriittisen pisteen kuivauslaite
Quorum Technologies K850



Päällystyslaite
Agar Scientific Automatic
Sputter Coater

Lisätietoja Arto Koistinen +358 44 716 3260 arto.koistinen@uef.fi

Virpi Miettinen +358 44 716 3262 virpi.miettinen@uef.fi