

NANOBIOLAB

Laborator de micro- nano- biotehnologii

Laboratorul NANOBIOLAB este instalat in aria tehnologica a IMT-Bucuresti. Aici sunt disponibile echipamente specifice, de ultima generatie, care permit manipularea materialului biologic. Activitatile desfasurate in cadrul NanoBioLab sunt dedicate in principal realizarii de chipuri tip microarray, cu aplicatii in domeniul genomicii si proteomicii. (**persoana de contact Dr. Irina Kleps, irina.kleps@imt.ro**). Laboratorul a fost finantat de proiectul **RO-NANOMED** (www.imt.ro/ro-nanomed), Programul Cercetare de Excelenta (CEEX 2005), al MedC.

Procese electrochimice: caracterizari calitative si cantitative (CV- voltametrie ciclica si SWV- voltametrie cu unda patrata), de filme anorganice/organice subtiri sepuse pe suport conductiv (metal-Au, Ag, Pt etc dar si siliciu) ingrosari metalice. TraceLab VoltaLab 50 (PST050 & VoltaMaster4, pers.contact:

teodora.ignat@imt.ro. Aceste caracterizari electrochimice ofera informatii asupra morfologiei suprafetelor, dar si despre conductanta locala, activitatea enzimelor sau a centrilor catalitici, a ariilor active electrochimic de pe o suprafata

EIProScan Electrochemical Probe Scanner

- analiza suprafetelor:
- structurarea suprafetelor: depunerea de polimeri metalici la scara micro si nanometrica.

Spectroscopia de impedanta electrochimica: VersaSTAT3 - analize de coroziune (ex: studiul Coroziunii unui implant metalic); - dezvoltare de (bio)senzori.

- Recunoastere biomoleculara prin tehnologia microarray: aplicatii in domeniul terapiei si diagnosticului. Este utilizata pentru imobilizarea si caracterizarea (prin scanare si citire) pe suprafete (de siliciu sau sticla) functionalizate a ADN-ului precum si a altor materiale biologice (proteine). Persoana contact: monica.simion@imt.ro

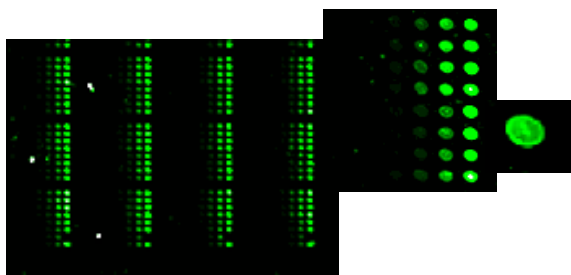


Facilitati:

- Gene Machines OmniGridMicro-NanoPlotter, Genomic Solutions® Ltd., UK, GeneTAC UC4
- Microarray Scanner, Genomic Solutions®Ltd., UK



Scanner support microarray

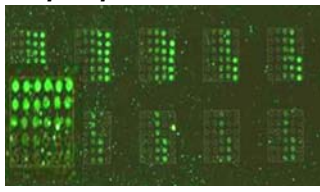


Investigatiile recente realizate de colectivele de lucru din IMT-Bucuresti si DDS Diagnostic sunt dedicate **functionalizarii de suprafete pentru atasarea proteinelor la diverse tipuri de substrat** (sticla acoperita cu APS, NHS, ALD, poli-L-lysine, aur si siliciu acoperit cu aur).

Dupa depunere Si /Au



Dupa spalare



Laboratorul NanoBioLab este deschis pentru **colaborari la nivel national si international**.

Exista deja o stransa colaborare intre IMT si doua companii romanesti: **DDS Diagnostic SRL** si **Dexter Com SRL**, o colaborare cu **Universitatea din Munchen** si activitati de parteneriat prevazute in cadrul proiectului european "INTEGRAMplus: Integrated MNT platforms and services – Service Action", coordonat de QinetiQ Ltd, UK.