

UNIVERSITATEA DE VEȘT DIN TIMIȘOARA LABORATOARELE DE CERCETĂRI AVANSATE DE MEDIU

LABORATOARELE DE CERCETĂRI AVANSATE DE MEDIU

Monitorizarea calității mediului și strategii de remediere a ecosistemelor afectate de poluare

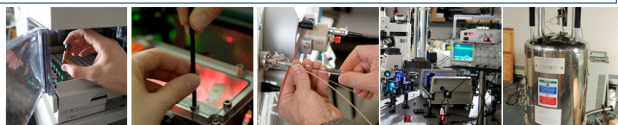
Aparatură și analize

- **UPLC, PDA (Acquity Waters)** – Echipament folosit în analize privind siguranța alimentară și clinică, identificarea metaboliților, dezvoltarea de metode de identificare structurală a compușilor organici.
- **UPLC-MS (QToF, Waters)** – Sistem complet de analize cromatografice de mare rezoluție folosit în determinarea disruptorilor endocrini, antibioticelor și a altor substanțe farmaceutice ajunse în mediu (ape, sol)
- **UPLC-TQD (Xevo, Waters) cu SPE on-line** – Echipament cu sensibilitate ridicată, consum minim de probă și viteză mare de analiză folosit pentru cuantificarea pesticidelor, micotoxinelor, a adjuvanților și adulteranților în produse destinate consumului uman
- **MICROWAVE REACTION SYSTEM MULTIWAVE 3000** – Instrument folosit pentru pregătirea probelor pentru analize în urme cu sisteme cromatografice UPLC
- **ACCELERATED SOLVENT EXTRACTION ASE 200** – Sistem de mare randament pentru extracția din probele solide a compușilor chimici solubili în solvenți organici: pesticide, hidrocarburi poliaromatice (PAH), compuși policlorurați (PCB), dioxine, furani, explozivi, produse naturale, suplimente alimentare.
- **SCHOT Titroline** – folosit pentru determinarea acizilor organici volatili (FOS/TAC) în evaluarea proceselor fermentative în instalații de biogaz



Aparatură și analize

- **PCR (Applied Biosystem), sisteme pentru electroforeza proteinelor și acizilor nucleici (Consort), Spectrofotometru plăci ELISA (Tecan), Nanodrop, fluorimetru (Thermo Scientific), microscopie fluorescență** - laboratoare de biochimie și biologie moleculară, echipate cu aparatură specifică
- **Fermentatoare (BioReactor Biostat B+ și A+), incubatoare (Sanyo)** – pentru cultivarea organismelor modificate genetic în vederea obținerii de proteine cu proprietăți prestabilite



Oferta noastră

Laboratoarele de cercetări avansate de mediu oferă analize complexe pentru diferite probe, cu identificarea compușilor necunoscuți.

Aparatura din dotare și metodele de analiză stabilite permit determinări complete pentru probe de mediu (apă, aer și sol), produse alimentare, farmaceutice și cosmetice.



Direcții de cercetare

- **Analiza apelor reziduale și depoluarea lor folosind materiale naturale**
- **Utilizarea energiilor neconvenționale în remedierea calității apelor**
- **Recuperarea biopolimerilor și transformarea lor în nanomateriale cu aplicații în diverse ramuri industriale**
- **Folosirea biologiei moleculare (accelerated evolution) pentru obținerea de enzime cu proprietăți prestabilite**
- **Ecotoxicologie Computațională și QSAR**
- **Nanosisteme**
- **Analiza computațională a secvențelor, structurii și dinamicii proteinelor,**
- **Aspecte fractale ale structurii proteinelor;**
- **Studiul proceselor fizico-chimice care decurg în medii aglomerate**



PROIECTE RECENTE DERULATE

- *Cross-border Network for Advanced Training and Research in Environmental Protection RoS-Net* - Programul IPA de Cooperare Transfrontalieră România – Republica Serbia **NETECOWAT - Hungary Romania Cross-border co-operation programme 2007-2012**
- *Ancorarea Caveolinei 1 în membrana celulară: studiu RMN și simularea dinamicii moleculare* – proiect de colaborare bilaterală România – Franța
- *Metabolizarea difenoconazolului în plantele de cultură și comunitățile de fungi din sol.* PN-II-RU-PD-2012-3-0220