

DESPRE

Centrul European de Excelență pentru Mediu, ECEE, funcționează în cadrul Facultății de Științe și Mediu, Departamentul de Chimie, Fizică și Mediu.

Centrul European de Excelență pentru Mediu, ECEE, a fost înființat în 1999, ca Departament Intermediu, fiind susținut financiar de guvernul olandez (Programul Matra RO / 97/04). În 2001, ca urmare a unui concurs riguros organizat de Uniunea Europeană (programul PHARE RO 9706.01.02), Departamentul Inter-Mediu al Universității "Dunarea de Jos" din Galați a fost clasificat drept Centrul European de Excelență pentru Mediu (ECEE), devenind astfel singurul centru românesc clasificat ca atare de către Uniunea Europeană.

ORGANIZARE

ECEE cuprinde în structură cinci laboratoare de cercetare științifică necesare realizării obiectivelor sale de activitate și centrate pe direcțiile de cercetare specifice:

- centru regional de cercetare și monitorizare a calității mediului,
- CREDENTIAL;**
- laborator de sinteză și analiză organică, bioorganică, **CyBiocat**;
- electrochimia suprafeteelor, analitică și anorganică aplicativă,
- ELECTROCHIM**;
- laboratorul de sisteme disperse și microincapsulare, **LABORCAPS**.



ECHIPA

Prof. univ. dr. habil. Rodica Dinică - Responsabil UC și laborator CyBiocat
Prof. univ. dr. habil. Geta Cărăcă
Responsabil laborator ELECTROCHIM
Prof. univ. dr. Stefan Dima
Responsabil laborator LABORCAPS
Prof. univ. dr. Nicolae Tigau
Conf. univ. dr. Bianca Furdui
Conf. dr. Romică Crețu
Conf. dr. Aurel Tăbăcaru
Lector dr. ing. Dumitru Dima
Lector dr. Cristina Stoian
Lector dr. Otilia Ioana Ghinea
Lector dr. Simona Patriche
Asist. Drd. Dediu Botezatu Andreea / Asist. Drd. Cazanevskaia Anna
Asist. Drd. Fănică Bălanescu / Asist.drd. Maghinici Ana Raluca
Drd. Munteanu Irina / Ing. Atena Bărădeanu
Ing. Cristea Mihaela / Lab. chim. Rodica Gabriela Melinte



STRATEGIE ȘI MISIUNE

ECEE vizează în principal:

- participarea la rețelele naționale și internaționale, împreună cu alte instituții academice și non-academice, care se ocupă de problemele legate de dezvoltarea durabilă a mediului;
- participarea activă la proiecte de cercetare și dezvoltare finanțate prin programe naționale și internaționale
- se alătură partenerilor de administrație locală și națională în organizarea de proiecte privind protecția mediului, dezvoltarea durabilă și influența factorilor de mediu asupra sănătății populației;
- formarea specialiștilor în diferite domenii legate de mediu;
- acordarea de consultanță și expertiză într-o gamă largă de probleme care sunt legate direct sau indirect de mediul înconjurător;
- organizarea de schimburi de studenți și cadre didactice sprijinite financiar de instituții internaționale care acordă burse sau de către partenerii ECEE în proiecte internaționale care acordă fonduri din bugetele lor;
- organizarea de conferințe, seminarii și workshop-uri naționale și internaționale privind aspecte legate direct sau indirect de monitorizarea mediului, calitatea și managementul acestuia.

DIRECȚII DE CERCETARE

- Monitorizarea calității apelor, poluarea apelor, știința solului, poluarea solului, ecologie, biogeochimie, chimia mediului.
- Meteorologie, fizica și chimia atmosferei, poluarea aerului (calitatea aerului) și variabilitate climatică, atmosfera înaltă ionosferă, geomagnetism, științe ale spațiului, mediul interplanetar, observații terestre prin mijloace satelitare.
- Extractie și sinteză compuși organici prin metode convenționale și aparținând chimiei verzi (biocataliză, ultrasunete, microunde).
- Sinteze, caracterizare și aplicații funcționale ale sistemelor coordinative.
- Modificarea nanoparticulelor oxidice cu surfacanți organici.
- Separarea și purificarea compușilor organici.
- Funcționalizarea biosistemelor alimentare și farmaceutice prin tehnici de micro- și nanoîncapsulare.
- Analiza fizico-chimică și biochimică a compușilor organici naturali și de sinteză. Interacții moleculare compuși organici-biomolecule.
- Suprafețe funcționale avansate (acoperiri biomateriale) pentru adsorbție selectivă de biomolecule.
- Studii pentru noi biosenzori funcționali din compuși care implică structuri organice cu azot.
- Studii electrochimice conexe la interfața metal/microorganisme în obținerea de materiale pentru industria alimentară și farmaceutică (ambalaj, hârtie, polimer, composit).
- Modelarea suprafețelor funcționale.
- Studii în emulsiile și cristale biofuncționale.
- Algoritmizarea parametrilor fizici, chimici și biologici pentru determinarea claselor de calitate pentru ecosistemele acvatice de suprafață.
- Simulații numerice.

ECHIPAMENTE RELEVANTE

HPTLC chromatographic System-CAMAG Benchtop picoSpin 80 NMR Spectrometer-Thermo Scientific™

Thermo Scientific™ Nicolet™ iS™ 50 FT-IR spectrometer

AnalytikJena UV-Vis spectrometer

Tecan Pro 200 Microplate reader

Potențiostat/galvanostat



CONSULTANȚĂ, EXPERTIZE ȘI SERVICII

- Studii privind interacțunea factorilor antropici cu ecosistemele.
- Senzori și biosenzori pentru diverse probe.
- Analize spectrale (FTIR, UV-viz, RMN).
- Cromatografie HPLC.
- Cromatografie HPTLC.
- Analize biochimice (UV-viz, fluorescență).

