



ECEE

DESPRE

Centrul European de Excelență pentru Mediu (ECEE), funcționează în cadrul Facultății de Științe și Mediu, Departamentul de Chimie, Fizică și Mediu. Centrul a fost înființat în anul 1999, sub denumirea de Departamentul Inter-Mediu, fiind susținut financiar de guvernul olandez (Programul Matra RO/97/04). În anul 2001, ca urmare a unui concurs riguros organizat de Uniunea Europeană (programul PHARE RO 9706.01.02), Departamentul Inter-Mediu al Universității „Dunărea 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.

Correspondența activității CDI desfășurată de centrul ECCE, cu domeniile de specializare inteligentă, pentru ciclul strategic 2014-2020:

- Energie, mediu și schimbări climatice
- Eco-nanotehnologii și materiale avansate
- Sănătate
- Patrimoniu și identitate culturală

ORGANIZARE

ECEE cuprinde în structura sa, zece laboratoare de cercetare științifică necesare realizării obiectivelor strategice, pe direcțiile de cercetare specifice, după cum urmează:

1. Centru regional de cercetare și monitorizare a calității mediului, **Credential**
2. Laborator monitorizare ape uzate, nămoluri de epurare și soluri, **Launeso**
3. Laborator de determinare a indicatorilor biologici din ape și sediment, **Biosed**
4. Laborator de analize statistice și aplicații cadastrale, **Lasac**
5. Laborator de sinteză și analiză organică, **Cybiocat**
6. Studii atmosferice și ale mediului circumterestru, **Atmos-air**
7. Laboratorul de senzori și biosenzori pentru analiza produselor alimentare, **Biosens**
9. Electrochimia suprafețelor, analitică și anorganică aplicativă, **Electrochim**
10. Laboratorul de sisteme disperse și microincapsulare, **Laborcaps**
11. Laboratorul interdisciplinar pentru măsurări vibro-acustice în mediul ocupațional, **Pem**



ECHIPA

Responsabil - Prof. univ. dr. ing. Lucian P. GEORGESCU
Responsabil științific - Prof. univ. dr. Cătălina ITICESCU

Consiliul de coordonare:

Prof. univ. dr. Constantin APETREI
Prof. univ. dr. Rodica DINICĂ
Prof. univ. dr. Gabriel MURARIU
Prof. univ. dr. Mirela VOICULESCU



STRATEGIE ȘI MISIUNE

ECEE are ca scop desfășurarea activității de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică în domeniul de excelență al Universității.

În strategia de dezvoltare, centrul ECCE 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 din administrația 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

A. Domenii principale de cercetare-dezvoltare-inovare:

- Știința și ingineria mediului, Științele Pământului: managementul mediului și al resurselor, ecologie, schimbări climatice, climatologie;
- 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, atmosferă înaltă ionosferă, geomagnetism, științe ale spațiului, mediul interplanetar, observații terestre prin mijloace satelitare;
- Funcționalizarea alimentelor și medicamentelor prin tehnici de micro- și nanoîncapsulare.
- Extracție și sinteză compuși organici, prin metode convenționale și aparținând chimiei verzi (biocataliză, ultrasunete, microunde);
- Separarea și purificarea compușilor organici;
- Analiza fizico-chimică și biochimică a compușilor organici naturali și de sinteză.

B. Domenii secundare de cercetare-dezvoltare-inovare:

- Simulări numerice;
- Analize numerice și statistice;
- Statistică aplicată în ingineria mediului și biostatistică;
- Biomatematica; Batimetrie;
- Algoritmizarea parametrilor fizici, chimici și biologici pentru determinarea claselor de calitate pentru ecosistemele acvatice de suprafață;
- Interacții moleculare, compuși organici-biomoleculare;
- Suprafețe funcționale avansate (acoperiri biomateriale) pentru adsorbție selectivă de biomoleculare;
- 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 (ambalaj, hârtie, polimer, compozit);
- Modelarea suprafețelor funcționale;
- Studii în emulsii și cristale biofuncționale.

C. Servicii, microproducție:

- Studii privind interacțiunea factorilor antropici cu ecosistemele;
- Senzori pentru amine biogene;
- Spectre FTIR, RMN-H1;
- Cromatografie HPLC; Cromatografie în strat subțire HPPLC;
- Analize biochimice.

ECHIPAMENTE RELEVANTE

- Șalupă de cercetare
- Analizor XRF NITON XLt 793 WY
- Barcă cu motor, 75 CP, trolu dragare sedimente de fund
- Calorimetru PARR 6765EF
- Dronă pentru aplicații cadastrale
- Dronă pentru investigarea factorilor de mediu
- Autoturism de teren Duster Diesel 4x4 110 CP
- Potențiostat/Galvanostat BIOLOGIC SCIENCE INSTRUMENTS model Sp150
- Spectrometru FT-IR Bruker ALPHA-E cu ATR Eco-ZnSe
- Spectrofotometru UV-1601



CONSULTANȚĂ, EXPERTIZE ȘI SERVICII

Centrul ECEE oferă consultanță, expertize și servicii în domeniile:

1. Știința și Ingineria Mediului, Științele Pământului: Managementul Mediului și al Resurselor, Ecologie, Schimbări de Mediu, Geofizică, Climatologie
2. Tehnici de funcționare a produselor alimentare și medicamentoase pentru micro și nanoencapsulare
3. Extracția și sinteza compușilor organici prin metode convenționale și aparținând chimiei verzi (biocataliză, ultrasunete, microunde).



ECEE

