



**UNIVERSITATEA „DUNĂREA DE JOS”
DIN GALAȚI**

Str. Domnească nr. 47, cod poștal 800008, Galați, România, Tel.: +40 336 130 109, Fax: +40 236 461 353, E-mail: rectorat@ugal.ro, Web: www.ugal.ro

INFRASTRUCTURA UNITĂȚILOR DE CERCETARE

(actualizat la data: 17.05.2018)

Centrul de Cercetare „Arhitectură Navală” (CCAN)			
Echipe	Determinări/încercări/proceduri	Laboratorul	Locația
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Infrastructură de cercetare pentru laboratorul de hidrodinamică navală (cărucior cu sistem automatizat de control pentru tractarea modelelor experimentale, dinamometru de rezistență la înaintare R35, dinamometru de propulsie R31, dinamometru de elice în apă liberă H75, greblă de siaj axial N10, sondă de val, balanța hidrodinamică cu 6 componente – 2 buc., modele de nava, model jacket, model semisubmersibil, model coloane cilindrice, oscilator mecanic, alte dinamometre) 	<p>Teste pe model experimental pentru determinarea performanțelor hidrodinamice pe apă calmă sau pe valuri regulate (rezistență la înaintare, propulsie și comportare pe valuri).</p>	Bazinul de Carene	Str. Domnească, nr. 111, Corp L, Galați
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tunel aerodinamic (tunel aerodinamic, convertizor de frecvență) 	<p>Teste pe model experimental pentru determinarea performanțelor aerodinamice (în curs de montare și punere în funcțiune).</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Punte tensometrică (SPIDER cu 8 canale ; include Licență software CATMAN) 	<p>Modelări experimentale structuri navale.</p>	Laboratorul Modelări experimentale ale structurilor navale	Str. Domnească, nr. 111, Corp K, Sala K11, Galați
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistem optic pentru măsurare deformații (Aramis HS) 	<p>Modelări experimentale structuri navale.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stație portabilă de monitorizare zgomote 	<p>Măsurători de zgomote.</p>	Laboratorul Analiză a zgomotelor și vibrațiilor	Str. Științei, nr. 2, Corp Y, Sala Y704, Galați
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stație de prelucrare semnal zgomot (IMMI PREMIUM) 	<p>Măsurători de zgomote și întocmire hartă de zgomot.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sonometru (SINUS) 	<p>Măsurători de zgomote.</p>		

Centrul de cercetare în electronică, tehnologia informației și comunicații (CCETIC)

Echipamente	Determinări/încercări/proceduri	Laboratorul	Locația
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cap SONAR biomimetic (ROVIBAT-05) 	Măsurători biomimetice.	Laboratorul Semnale, informație și comunicații	Str. Științei, nr. 2, Corp Y, Sala Y709, Galați
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistem de generare și măsurare vibrații cu sarcini controlate VIBROMOD-01) 	Generare și măsurare vibrații mecanice în condiții controlate.		

Centrul de cercetare Sisteme de conducere automată a proceselor (SCAP)

Echipamente	Determinări/încercări/proceduri	Laboratorul	Locația
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stand de laborator pentru tratamentul apelor uzate 	Experimente privind modelarea și controlul proceselor de tratare a apelor reziduale.	Laboratorul Sisteme de control a proceselor de tratate biologică a apelor reziduale	Str. Domnească, nr. 111, Corp ASIA, Săli: E002, E003, Galați
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fotobioreactor 	Experimente privind modelarea și controlul proceselor de cultivare a algelor.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Linie flexibilă de asamblare ▪ (Hera®; 6 stații) 	Testarea algoritmilor de optimizare pentru sisteme discrete.	Laboratorul Sisteme de control a proceselor neliniare	Str. Științei, nr. 2, Corp Y, Săli: Y402, Y501, Y502, Y604, Galați
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Automat programabil 	Testarea algoritmilor de control a sisteme discrete.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistem de achiziție semnale ▪ (DSPACE) 	Achiziția semnalelor necesare conducerii de timp real a proceselor neliniare.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vehicul autonom electric cu 2 roți motoare 	Testarea algoritmilor de conducere neliniară.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Structura de manipulator cu 7 grade de libertate 	Testarea algoritmilor de conducere neliniară.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Scaun mobil electric pentru persoane cu dezabilități 	Testarea algoritmilor de conducere avansată.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistem de evitare a obstacolelor (de tip laser) 	Achiziția de informații din mediul ambiant.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistem pneumatic de acționare (FESTO) 	Testarea algoritmilor de identificare și control a sistemelor neliniare.		

Centrul de cercetare Sisteme integrate de conversie a energiei și conducere avansată a proceselor complexe (SICECAPC)

Echipeamente	Determinări/încercări/proceduri	Laboratorul	Locația	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistem integrat de trigenerare 	<p>Vizualizarea părților componente ale unui sistem microtrigenerare și stabilirea rolului lor funcțional; Testarea funcționalității unui sistem de microtrigenerare pe componente; Determinarea parametrilor funcționali (electrici și termici) ai sistemului integrat de microtrigenerare; Realizarea de analize energetice și exergetice pentru sistemul de microtrigenerare.</p>	Laboratorul Sisteme de microtrigenerare	<p>Str. Domnească, nr. 155, Casa ECO - Campus Studențesc, Galați</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistem de automatizare și monitorizare 				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistem de comandă motor Stirling 				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stand integrat pentru studiul eolieneleor 	<p>Vizualizarea părților componente ale unor sistem eoliene, fotovoltaice și de microcogenerare și stabilirea rolului lor funcțional; Testarea funcționalității unor sisteme eoliene, fotovoltaice, respectiv, de microcogenerare pe componente; Determinarea parametrilor funcționali (electrici și termici) ai sistemului integrat de microcogenerare; Realizarea de analize energetice și exergetice pentru sistemul de microcogenerare; Dezvoltarea sistemelor de stocare a energiei.</p>	Laboratorul Sisteme eoliene și fotovoltaice/sisteme de microcogenerare	<p>Str. Științei, nr. 2, Corp Y, Sala Y705, Galați</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistem de conversie fotovoltaic 				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stand integrat pentru studiul sistemelor solare 				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pilă de combustie 720 W 				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Centrală termică în condensatie 26 kW 				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stand pentru studiul calității energiei 				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Panouri fotovoltaice 130 W (14 buc) 				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acumulatori electrici (16 buc) 	<p>Utilizat în sistemul de stocare de energie electrică</p>	Laboratorul Calitatea energiei și eficiență energetică a rețelelor centralizate și descentralizate	<p>Str. Științei, nr. 2, Corp I, ELNAV, Galați</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Invertor OFF-Grid 				<p>Utilizat atât în sistemul ON-GRID cât și în sistemul OFF-GRID.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Invertor ON-GRID (PIKo 3.0) 				<p>Utilizat atât în sistemul OFF-GRID.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Invertor ON-GRID pentru injectare de energie electrică produsă de panouri fotovoltaice în rețea. 				<p>Invertor ON-GRID pentru injectare de energie electrică produsă de panouri fotovoltaice în rețea.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Locator cabluri 				<p>Detectare trasee cabluri electrice și conducte .</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analizor trifazat de energie (CA – 8334) 	<p>Analiza calității energie electrice în sistemele trifazate/monofazate.</p>			

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Megohmetru digital ▪ Sistem acționare motor asincron trifazat ▪ Sistem acționare motor-generator ▪ Sistem de acționare mecanism ridicare ▪ Sistem de automatizare cu logică programabilă pentru mașini de curent alternativ ▪ Sistem de acționare regenerativ sincron ▪ Sistem de acționare regenerativ de curent continuu ▪ Sursă de alimentare de tip Activ Front End (AFE) pentru acționări electrice ▪ Platforma experimentală acționare ascensor 	<p>Determinarea rezistenței de izolație.</p> <p>Studiul diverselor sisteme de acționare reglabilă; Implementarea diverselor legi de comandă pentru controlul scalar și vectorial al acționărilor reglabile; Testarea și validarea experimentală a topologiilor de sisteme regenerative de acționare electrică.</p>	<p>Laboratorul Sisteme regenerative de acționare electrică</p>	<p>Str. Științei, nr. 2, Corp Y, Sala Y304, Galați</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Turbină eoliană Whisper 200 Southwest Windpower (put. max. 1 kW, ieșire 48 V, cu regulator de sarcină Whisper) ▪ Invertor monofazat SI (2348-TP, 2300W, alimentare la 48 V DC) ▪ Sistem fotovoltaic de mică putere (2 module fotovoltaice tip CS 135 siliciu policristalin 135 Wp; 2 module tip W1200-125, siliciu monocristalin, 125 Wp; regulator de încărcare Steca (24 Vcc,30 A); invertor Stec) ▪ Alternator cu magneți permanenți pentru turbină eoliană (GL-PMG-1500) ▪ Sursă de tensiune comandată numeric (GEN60-25/LN) ▪ Invertor (TrueSinewave TS-1500, MEC-PB 2000-48C) ▪ Convertor (cc-cc VSD-10000L-48) 	<p>Studiul optimizării conversiei energiilor regenerabile (eoliană+PV) în energie electrică; Analiza funcționării sistemului hibrid distribuit; Studiul diferitelor legi de comandă și control pe sistemul integrat distribuit de conversie a energiilor regenerabile.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Platformă integrată pentru optimizarea conversiei electromecanice la receptoarele clasice 	<p>Optimizarea energetică a sistemelor de conversie electromecanică / testarea legilor de comandă ale sistemelor de acționare electrică / testare și validare experimentală.</p>	<p>Laboratorul Conducerea liniilor de fabricație flexibilă și a roboților integrați</p>	<p>Str. Științei, nr. 2, Corp Y, Săli Y000, Y604, Y710, Galați</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Linie mecatronică de asamblare (Hera & Horstman) și echipamente aferente 	<p>Activități de cercetare în proiecte, cercetare doctoranzi și postdoctoranzi.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Linie mecatronică de prelucrare FESTO și echipamente aferente 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Roboți mobili Pioneer 3-DX ▪ echipați cu manipulator Pioneer 5-DOF, PeopleBot, PowerBot, PatrolBot și echipamente de conducere aferente 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vehicul autonom electric SEEKUR și echipamente aferente 			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cirrus Power Wheelchair și echipamente aferente 			

Centrul de cercetare Sisteme inteligente și tehnologia informației (SITI)

Echipamente	Determinări/încercări/proceduri	Laboratorul	Locația
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Server Elsaco dual procesor 3.0 Ghz 	Simulări/ Experimente/ Dezvoltare	Laboratorul Tehnici inteligente avansate	Str. Științei, nr. 2, Corp G, Sala G401, Galați

Centrul de cercetare științifică pentru mașini și echipamente termice și ingineria mediului în energetică (METIME)

Echipamente	Determinări/încercări/proceduri	Laboratorul	Locația
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agregat frigorific auto THERMO KING tip CD MAX 	Regimuri de funcționare instalații frigorifice; performanțe pentru diferiți agenți frigorifici.	Laboratorul de cercetare - 1	Str. Domnească, nr. 111, Corp G, Sala G210, Galați
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Camera de termoviziune 	Măsurare temperaturi; determinare performanțe izolații frigorifice.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tunel de congelare cu azot lichid 	Studiul congelării produselor alimentare.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stand determinare conductivitate termica (B-480, P.A.Hilton) 	Determinarea conductivității termice pentru izolații frigorifice și materiale de construcție.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instalație climatizare cu recuperare de căldură 	Studiul regimului de temperaturi pe circuitul de introducere și cel de evacuare a aerului, folosind un schimbător recuperativ de caldura; Studiul regimului de răcire/încălzire a unui spațiu climatizat.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agregat frigorific cu compresor scroll pentru deservirea unei camere frigorifice 	Studiul regimului de temperaturi din interiorul unui spațiu răcit, cu monitorizarea și controlul de la distanță a parametrilor de funcționare a instalației frigorifice, în varianta cu și fără schimbător de căldură regenerativ.	Laboratorul de cercetare - 2	Str. Domnească, nr. 111, Corp G, Sala G102, Galați
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instalație de producere a energiei electrice cu turbină eoliană 	Determinarea performanțelor instalațiilor cu turbine eoliene cu ax orizontal.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instalație de producere a energiei electrice cu panouri fotovoltaice 	Determinarea performanțelor instalațiilor cu panouri fotovoltaice.		

▪ Analizor de gaze de ardere (TESTO 350)	Analiză gaze de ardere (concentrații CO, CO ₂ , NO _x , SO ₂ , O ₂ , temp. gaze, randament ardere, coeficient de exces de aer, depresiune focar).		
▪ Analizor de gaze de ardere (TESTO 300)	Analiză gaze de ardere (concentrații CO, CO ₂ , NO _x , SO ₂ , O ₂ , temp. Gaze, etc.).		
▪ Stand pentru studiul coroziunii de joasă temperatură	Determinarea parametrilor ce influențează formarea de rouă acidă pe suprafețele de schimb de căldură finale ale cazanului.		
▪ Stand pentru studiul pulverizării combustibililor lichizi	Determinarea fineții de pulverizare a combustibilului.		
▪ Stand pentru studiul proceselor termochimice de conversie a biomasei	Influența parametrilor funcționali asupra proceselor termochimice de conversie (ardere, piroliză, gazeificare).		
▪ Stand solar de producere apă caldă menajeră și aport la încălzire	Determinarea parametrilor optimi de funcționare a unei instalații termosolare.		
▪ Analizor combinat de gaze de evacuare de la motoarele pe benzină, GPL, Diesel, cu cameră de fum mobilă (Ultimax 631)	Determinarea emisiilor poluante ale motoarelor cu ardere internă.		
▪ Analizor de gaze de ardere pentru instalații de ardere industriale (ECOM-JN 4003008)	Analiză gaze de ardere (concentrații CO, CO ₂ , NO _x , SO ₂ , funingine, temp. gaze, randament ardere, coeficient de exces de aer, depresiune focar).		
▪ Spectrofotometru în UV-vizibil	Analize profunde apei uzate municipale și industriale, apă potabilă, apă de suprafață, tratarea apei, apă de proces.		
▪ Stand pentru studiul performanțelor ciclului termodinamic (Rankine)	Influența evaporării în trepte asupra randamentului ciclului Rankine.		
▪ Aparat multiparametric pentru analiza apelor reziduale (Rayleigh)	Determinarea factorilor de calitate a apei.		
▪ Detector portabil de gaze	Determinarea scăpărilor de gaze și a emisiei de gaze de la depozitele de deșeuri municipale.		
▪ Stand cu rulouri pentru diagnosticarea automobilelor (VT2/B1, V-Tech Dynamometers)	Diagnosticarea dinamică prin 4 metode, a automobilelor cu o singură punte motoare, cu masa maximă pe punte de 3000 kg.		
▪ Echipament electronic pentru testarea motoarelor cu ardere internă (CBM A 719)	Măsoară și afișează în timp real parametrii de funcționare ai motoarelor cu ardere internă (turația, puterea, cuplul, temperatura și presiunea).		

▪ Analizor de gaze de evacuare pentru motoare cu ardere internă (OPACIM ULTIMAX 631)	Măsurători de CO, CO ₂ ; O ₂ ; HC, lambda pentru motoare cu aprindere prin scânteie și a opacității în cazul motoarelor cu aprindere prin comprimare.		
▪ Echipament Disa Elektronik	Măsurarea prin metode electrice a mărimilor neelectrice din instalațiile energetice cu mașini termice cu piston.		
▪ Echipament Bruel & Kjaer	Măsurători de vibrații și acustice în instalațiile energetice.		
▪ Standuri cu motoare diesel și frâne hidraulice	Determinarea parametrilor pentru diversele regimuri de funcționare și diagnosticarea motoarelor.		

Centrul de cercetări avansate în domeniul sudării (SUDAV)

Echipamente	Determinări/încercări/proceduri	Laboratorul	Locația
▪ Invertor CITOSTICK 220 CELL	Sudarea electrică manuală cu electrozi înveliți.	Laboratorul Dezvoltare procese și tehnologii de sudare prin topire	Str. Domnească, nr. 111, Hala Sisteme și Echipamente de Sudare, Sala HS02, Galați
▪ Echipament de tăiere cu plasma (SAXOZIP Z05)	Tăiere manuală cu plasmă.		
▪ Echipament de tăiere cu plasma (SPARCIN 9)	Tăiere manuală cu plasmă.		
▪ Sursă de sudare (WIG Cloos GLW 450)	Sudarea manuală WIG.		
▪ Tractor pentru tăiere-sudare (ESAB RAILTRAC FW 1000)	Tăierea mecanizată oxigaz; Sudare mecanizată MIG-MAG.		
▪ Invertor pentru sudare (MIG-MAG tip HANDY MIG™)	Sudare semimecanizată MIG-MAG.		
▪ Echipament de tăiere cu plasma (FRO MOS CUT 70)	Tăiere manuală cu plasmă.		
▪ Invertor pentru sudare (MMA si WIG tip Caddy-TIG LHQ 150)	Sudarea electrică manuală cu electrozi înveliți; Sudare manuală WIG.		
▪ Sursă universală de sudare (ESAB Aristo LUD 320)	Sudarea electrică MMA, Sudare WIG; Sudare semimecanizată MIG-MAG.		
▪ Simulator de sudare subacvatică	Sudare mecanizată subacvatică.		
▪ Instalație de sudare subacvatică	Sudare mecanizată subacvatică.		
▪ Instalație de sudare multipost-multiproces	Sudarea automată sub strat de flux; Sudarea automată MIG-MAG.		
▪ Instalație de sudare automată (ISA-702)	Încărcarea prin sudare automată sub strat de flux cu electrod bandă.		
▪ Sursă de sudare universală (SU 1000)	Sudarea automată sub strat de flux.		
▪ Sursă de sudare (RSAR 1000)	Sudarea automată sub strat de flux.		

▪ Tractor pentru sudarea automată sub strat de flux (TU 1000)	Sudarea automată sub strat de flux.	Laboratorul Dezvoltare procese și tehnologii de sudare prin presiune	Str. Domnească, nr. 111, Corp B, Sala B02, Galați
▪ Instalație de sudare mecanizată (CDCV 2/1,5)	Sudarea mecanizată sub strat de flux; Sudarea mecanizată în medii de gaze protectoare.		
▪ Tractor pentru sudarea automată sub strat de flux (AST 4)	Sudarea automată sub strat de flux.		
▪ Instalație pneumatică de sudare la rece a sârmelor	Sudare prin presiune la rece a sârmelor.		
▪ Stand pentru sudare prin frecare	Sudare prin frecare.		
▪ Echipament de sudare cu arc electric rotitor (ROTARC-1)	Sudare cu arc electric rotitor.	Laboratorul Control nedistructiv	Str. Domnească, nr. 111, Hala Sisteme și Echipamente de Sudare, Sala HS01, Galați
▪ Durimetru FALCON automat (MicroVickers, MacroVickers, Knoop și Brinell)	Determinarea durităților din îmbinările sudate.		
▪ Microscop binocular invers metalurgic model (MMB 2200, putere de mărire: 100X – 1250X)	Examinări macro și microscopice.		
▪ Defectoscop ultrasonic (NAMICON 2001 HIGH)	Control cu ultrasunete a îmbinărilor sudate.		
▪ Negatoscop pentru interpretări de radiografii	Vizualizare radiografii.		
▪ Defectoscoape cu jug pentru control cu pulberi magnetice	Control magnetic a îmbinărilor sudate.		
▪ Defectoscop ultrasonic (DI-40T)	Control cu ultrasunete a îmbinărilor sudate.		
▪ Defectoscop portabil (GDP-6)	Simulare control cu radiații.		
▪ Sistem modular bazat pe realitatea virtuală pentru formarea sudorilor	Trainer virtual pentru sudarea cu arc electric bazat pe realitatea virtuală și îmbunătățită.	Laboratorul Sisteme de monitorizare și vizualizare a procesele de sudare	Str. Domnească, nr. 111, Corp B, Sala B31, Galați
▪ Plăci de DAQ USB-6008	Măsurarea parametrilor.		
▪ Sistem de iluminare cu laser (650 nm, 40 mW)	Vizualizarea fenomenelor de transfer din arcul electric.		
▪ Cameră digitală în infra roșu (IR Thermacam A20M)	Vizualizare câmp termic.		
▪ Cameră de filmare ultrarapidă (C-MOS-MV-D 1024-160)	Vizualizarea fenomenelor de transfer din arcul electric.		
▪ Echipament de măsurare sincronă ; Software integrat de comandă pentru instrumentație virtuală în Labview și Vision Development Module - IMAQ Vision	Măsurare parametriilor regimurilor de sudare.		
▪ Osciloscop (Tektronix TDS2002)	Măsurare/vizualizare parametri regimuri de sudare.	Laboratorul Sisteme automatizate și robotizate pentru sudare	Str. Domnească, nr. 111, Corp B, Hala S01, Galați
▪ Instalație de sudare sub strat de flux multi-arc / multi-sârmă	Sudare multi-arc & multi-sârmă sub strat de flux.		
▪ Robot de sudare (FANUC ARC Mate 100)	Sudarea robotizată prin topire.		

Centrul de Competențe Interfețe – Tribocoroziune și Sisteme electrochimice (CC-ITES)

Echipamente	Determinări/încercări/proceduri	Laboratorul	Locația
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Modul dead-end pentru testarea membranelor (HP4750*), presiune maxima 1000 psi 	Caracterizarea și optimizarea membranelor pentru procesele de nanofiltrare. Pregătirea (prepararea) membranelor polimerice și nanocompozite.	Laboratorul Sisteme membranare pentru filtrare și nanofiltrare	Str Domnească, nr 111, Corp M, Sala AN202, Galați
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Applicator filme, automat 	Aplicare de filme subțiri cu dimensiuni între 0 și 500μm.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Echipament de măsurare a unghiului de contact (+A65:E74+A65:E68), alcătuit din: sistem de măsurare a unghiului de contact pe bază de camera video OCA 15EC;/ SD-DM Unitate singulară de dozare directă. 	Măsurare prin video și prezentarea unghiului de contact static și dinamic pe suprafețe plane, convexe și concave. Măsurare automată a unghiului de contact histerezis. Înregistrarea secvențelor de imagini. Statistici și analize ale erorilor de măsurare. Bază de date cu lichide și solide cu minim 170 de înregistrări pentru toate metodele de analiză a energiei de suprafață. Energie liberă de suprafață. Analiza suprafeței de energie liberă a solidelor precum și a componentelor lor (ex. părți dispersive, polare și legături de hidrogen sau porțiuni de acizi și baze) în concordanță cu 9 teorii. Reprezentare prin diagrame a unghiului de adeziune/contact.	Laboratorul Electrochimie și coroziune	Str. Domnească, nr. 111, Corp M, Sala AN012, Galați
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Microscop optic (OPTIKA XDS-3 MET) și software transmitere și vizualizare imagini pe calculator. 	Vizualizare și evaluare primară suprafețe și cross section grosimi strat: Strat-uri electrodepuse. Filme poroase de oxizi. Suprafețe materiale suport. Probe supuse proceselor de coroziune, etc. Evaluarea urmelor de uzură a straturilor nanocompozite prin microscopie optică. Evaluarea grosimilor de strat.		

▪ **Echipament studii electrochimice cu accesorii.**

Potentiostat-Galvanostat with Electrochemical Impedance Spectroscopy Frequency Analyser: Voltalab PGZ 301*. Pilotat pe calculator (Computer controlled). Program achiziție – vizualizare date experimentale: Voltmaster 4. Celulă electrochimică cu pereți dubli pentru menținerea constantă a temperaturii electroliților și soluțiilor. Electrozi. Interfață și calculator LapTop pentru pilotare, achiziție date experimentale

Cinetica și mecanismul degradării complexe a materialelor hibride și nanocompozite prin procesele de: - Coroziune – interacțiunea suprafeței materialelor cu medii specifice de funcționare. -Biocoroziune – interacția suprafeței materialelor cu mediile specifice care conțin microorganisme sau celule vii. - Tribocoroziune - interacția suprafeței materialelor supuse unei perturbări mecanice cu medii specifice de funcționare (corozive). Voltametrie și polarizare lineară pentru studiul evoluției biomaterialelor în medii specifice (coroziune localizată, pitting). Spectroscopie de impedanță electrochimică (EIS) pentru studiul mecanismului și cineticii proceselor de electrod. Coulometrie pentru studiul pasivării distrugerii filmului pasiv protector și repasivării suprafeței materialelor, biomaterialelor și materialelor hibride și nanocompozite.

▪ **Echipament studii de electrochimie cu accesorii.**

Potentiostat-Galvanostat with Electrochemical Impedance Spectroscopy Frequency Analyser: Voltalab PGZ 100_(2)*. Pilotat pe calculator (Computer controlled). Program achiziție – vizualizare date experimentale: Interfață. N Série 674 R073 N004

Cinetica și mecanismul degradării complexe a biomaterialelor în fluide biologice. Studiul comparativ al coroziunii aliajelor de titan și a straturilor nanoporoase de oxizi formate prin procedee electrochimice. Cinetica și mecanismul rezistenței la degradare a suprafețelor funcționalizate. Cinetica și mecanismul proceselor complexe de electro-co-depunere a straturilor nanocompozite. Cinetica și mecanismul coroziunii electrochimice a materialelor și biomaterialelor. Spectroscopie de impedanță electrochimică. Fitarea (simularea datelor experimentale).

<p>▪ Echipament studii de electrochimie cu accesorii. Potentiostat-Galvanostat with Electrochemical Impedance Spectroscopy Frequency Analyser: Voltalab PGZ 100_(1)*. Pilotat pe calculator (Computer controlled). Program achiziție – vizualizare date experimentale: Voltmaster 4. Celulă electrochimică cu pereți dubli pentru menținerea constantă a temperaturii electroliților și soluțiilor. Electrozi. Interfață și calculator LapTop pentru pilotare, achiziție date experimentale. Program editare, prelucrare, simulare și prezentare date experimentale</p>	<p>Depuneri de materiale hibride și nanocompozite. Tehnici electrochimice pentru studiul proceselor de electrodepunere a compușilor organici activi și a polimerilor biocompatibili – mecanisme și modelizare. Cinetica și mecanismul electrodepunerii. Cinetica electro-codepunerii nano particulelor disperse cu matrici metalice. Voltametrie și polarizare lineară pentru studiul funcționalizării suprafețelor. Spectroscopie de impedanță electrochimică la potențiale catodice pentru studiul mecanismului electro-codepunerii. EIS la potențial catodic pentru cinetica și mecanismul electro-codepunerii fazelor disperse nanometrice cu matrici metalice.</p>	<p>Laboratorul Electrochimie aplicată în știința și ingineria materialelor și a mediului</p>	<p>Str. Domnească, nr. 111, Corp M, Sala AN004, Galați</p>
<p>▪ Echipament studii de electrochimie cu accesorii. Potentiostat-Galvanostat: Voltalab PGP 201*. Pilotat pe calculator (Computer controlled). Program achiziție – vizualizare date experimentale: Voltmaster 4. N Série 642 R013 N009</p>	<p>Cinetica și mecanismul electrodepunerii. Cinetica electro-co-depunerii nano particulelor disperse cu matrici metalice. Amperometrie pentru studiul eficienței proceselor de funcționalizare. Coulometrie pentru studiul comparativ al randamentului curentului consumat. Cinetica și mecanismul electrodepunerii. Voltametrie și polarizare lineară. Amperometrie. Coulometrie.</p>		
<p>▪ Potențiostat-Galvanostat (PRT 20-2*, Serie C, N 44263). Celulă electrochimică și electrozi</p>	<p>Activarea suprafețelor în vederea aplicării straturilor de protecție. Electrodepuneri straturi cu grosimi controlate. Funcționalizarea suprafețelor materialelor / biomaterialelor prin electrodepunerea hidroxiapatitei. Electrodepuneri controlate. Creștere controlată a straturilor de oxizi.</p>		
<p>▪ Sistem purificare apă (aquaMAX™ - 361 Basic)</p>	<p>Purificarea apei la standardele necesare experimentărilor de laborator. Produce apă pură decontaminată folosind osmoza inversă pentru reținerea particulelor, materiilor anorganice, organice și bacteriilor din apa de alimentare. Produce apă distilată de grad 2 fără conținut de cationi și anioni cu ajutorul unui cartuș schimbător de ioni.</p>		

Centrul de excelență în prelucrarea polimerilor (CE-PP)

Echipamente	Determinări/încercări/proceduri	Laboratorul	Locația
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Platforma de indentare: Micro-Combi Tester (CSM Instruments); NHT (Anton Paar GmbH); AFM (Anton Paar GmbH) 	Caracterizarea mecanică la scară micro/nano-metrică a materialelor polimerice.	Laboratorul de nano-indentare	Str. Domnească, nr. 111, Sala D04, Galați
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mașina de injectat materiale termoplastice (ARBURG ALLROUNDER 320 C-GE 500-170) 	Injectare materiale termoplastice.	Laboratorul Injectarea materialelor termoplastice	Str. Domnească, nr. 111, Sala H01, Galați
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Thermolift (model 100-2) 	Injectare materiale termoplastice.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Moară de măcinat (GS 17/22) 	Măcinare/reciclare materiale termoplastice.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Matriță cu placi interschimbabile pentru injectarea epruvetelor de tip haltera și placi, mono și bicomponent 	Probe/ Epruvete pentru testarea mecanică la tracțiune, compresiune, încovoiere în 3/4 puncte, indentare și delaminare.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Matriță cu placi interschimbabile pentru injectarea reperelor spirală 	Epruvete/probe pentru studiul lungimii de curgere.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Matriță pentru discuri Ø20 mm 	Epruvete pentru studiul proprietăților reologice.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistem pentru măsurarea presiunii și temperaturii în matriță și software de achiziție date SANGARI 	Măsurarea on-line a temperaturii și presiunii.	Laboratorul Analiza și caracterizarea materialelor polimerice	Str. Domnească, nr. 111, Săli: H03, H02, Galați
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mașină de încercat la tracțiune (model M350 - 5AT) 	Determinarea proprietăților mecanice: tracțiune, încovoiere în 3 și 4 puncte, compresiune, folii, filme, macro-indentare.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Extensometru optic fara contact testometric 	Determinarea proprietăților mecanice: tracțiune, încovoiere în 3 și 4 puncte, compresiune, folii, filme, macro-indentare.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Extensometru testometric (TE3541) 	Determinarea proprietăților mecanice: tracțiune, încovoiere în 3 și 4 puncte, compresiune, folii, filme, macro-indentare.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melt Flow Quick Index CEAST (Model 7021-7022, Type 7021.000, SN 22973) 	Determinarea indicelui de curgere.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Spectrofotometru (Konica Minolta CM5, No. 0923, Sensing Inc.) 	Determinarea culorii.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ High speed camera AOS Tehnologies (AG X-PRI SN 2111340679) 	Vizualizare teste la viteze de 1000 frame/sec.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stereomicroscop Olympus (SZX10/SZX2-TR30, No 8E19418) 	Vizualizare detalii probe.		

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Iluminator Olympus KL (Compact SN 100:130); ▪ Cameră foto Olympus E330 	Vizualizare detalii probe.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Durimetru Shore DO Bareiss Prufgeratebau (GmbH D-89610) 	Determinarea durității.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Notch Vis Ceast (Type 6816.000 SN 22261 No 15590)(BODY) 	Realizarea amorselor de fisură/crestatură pentru epruvete supuse la încercări mecanice de încovoiere și șoc.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cameră climatică (Vötsch VC³ 7018) 	Îmbătrânirea materialelor polimerice.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reometru capilar (Göttfert RG75) 	Determinarea proprietăților reologice ale polimerilor. Determinarea diagramei PvT.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stand pentru testarea la uzură a cupelor cotiloide 	Testarea la uzură a cupelor cotiloide.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stand pentru testarea la oboseală 	Testarea la oboseală.		

Centrul de nanostructuri și materiale funcționale (CNMF)

Echiptamente	Determinări/încercări/proceduri	Laboratorul	Locația
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Centrifugă (K 2080, CENTURION) 	Separare particule coloidale din medii lichide (6000rpm).	Laboratorul de nanotehnologii chimice	Str. Domnească, nr. 111, Sala AN 014, Galați
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Centrifugă (ROTINA 420R, Hettich) 	Separare nano/particule coloidale din medii lichide (12000rpm).		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instalație de depunere filme (Spin-coater) (WS-650SZ-8NPP AS LAURELL) 	Depunere de filme subțiri prin centrifugare cu viteză controlată.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rotavapor (4000eco, Heidolph) 	Sinteze chimice, distilare (Intervalul de temp a băii de încălzire 20°C-100°C).		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plită electrică cu sondă de temperatură și agitator (HEIDOLPH MR HEI-TEC) 	Agitare magnetică cu/fără încălzire controlată (1400rpm, 250°C).		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuptor de calcinare (Naberterm, L3/12/P320) 	Cicluri termice complexe cu control digital.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instalație pentru măsurarea potențialului electrochimic (NERNST-PHYWEE) 	Determinarea potențialului electric.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dispersor cu ultrasunete (SONICS, WCX 750W) 	Dispersarea cu ultrasunete a particulelor din suspensii lichide.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Balanță semicroanalitică 	Cântărire (maxim 60g) precizie 0,00002 g.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aparat pentru calorimetrie diferențială (DSC Q20, TA Instruments) 	Măsurarea efectelor termice la încălzirea probei, calorimetrie diferențială.		

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aparat pentru analize termogravimetrice (TGA 5000IR, TA Instruments) 	Măsurarea variației masei la încălzirea probei, analize termogravimetrice.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instalație de depunere filme subțiri ▪ Potențiostat (VoltaLab10, tip PGZ 100) 	Depunere filme subțiri prin metode fizice Obținere straturi subțiri funcționale din fază lichidă, în diverse regimuri de lucru. Studiul mecanismului de electro(co)depunere a diferitelor materiale pe suport metalic, în diverse regimuri de lucru.	Laboratorul de depuneri fizice din faza de vapori	Str. Domnească, nr. 111, Săli: AN014, SE21, Galați
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Echipament de Torsiune la Presiune Înaltă - HPT, putere 15kW ▪ Echipament ARB pentru producere de benzi nanostructurate putere 5kW, acționare în curent continuu ▪ Presă de 20 tf și echipamente auxiliare pentru producerea de nanostructuri metalice și polimerice prin procedeul ECAE ▪ Cuptor tubular (NABERTHERM) ▪ Sistem de monitorizare a forței și achiziție de date (HOTTINGER Spider8) ▪ Sistem de control și achiziție de date cu convertizor de frecvență (EATON SVX 025A1, 18 kW) ▪ Microscop optic cu microdurimetru și cu achiziție digitală de imagini (OPHOT 2) 	Producere de structuri fine și ultrafine din metale pure și aliaje. Producere de benzi cu structură fină și ultrafină din metale pure și aliaje. Producere de volume prismatice cu structură fină și ultrafină din metale și polimeri. Tratamentul termic al aliajelor cu memoria formei. Monitorizarea forței în sistemele SPD. Acționarea și monitorizarea parametrilor în procesele SPD.	Laboratorul de materiale metalice avansate (nanostructurate)	Str. Domnească, nr. 111, Sala SE11, Galați
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mașină de șlefuit/lustruit probe metalografice cu 2 posturi (BUEHLER) ▪ Stereomicroscop ▪ Banc tragere hidraulic cu cilindru cu dublă acțiune ▪ Cuptor cu bare de silită ▪ Minilaminor de laborator duo-reversibil, 5kw, ø 130mm ▪ Presă hidraulică PH 20 	Investigații metalografice în câmp luminos, în câmp întunecat, în lumina polarizată; Măsurători automate ale mărimii de grăunțe, dimensiuni constituenți metalografici, grosime de straturi, etc.; Captări automate și stocarea de imagini microstructurale pentru analizarea ulterioară a imaginilor. Pregătirea probelor metalografice. Analiza macroscopică și microscopică a materialelor. Trefilare fire, comprimare produse din pulberi Tratamente termice. Laminarea materialelor metalice. Procesarea materialelor metalice, compozite, pulberi.	Laboratorul de procesare materiale metalice, pulberi și compozite	Str. Domnească, nr. 111, Săli: SE 11, AN207, AN 209, Galați

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Microscop optic tip Neophot 2 cu achiziție digitală de imagini putere de mărire max. 2000x, analiză în câmp luminos, întunecat. 	Analiza macroscopică și microscopică a materialelor; Microstructura oțelurilor tratate termochimic (carburare, nitrurare, borizare, titanizare, alitare); Măsurarea grosimii și durității straturilor tratate termochimic		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Durimetru universal Rockwell – Brinell – Vickers 	Determinarea microdurității materialelor.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Microscop metalografic Olympus 	Analize microstructurale.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cameră digitală pentru microscop cu accesorii și software incluse 	Achiziționare imagini, masuratori liniare, marcarea pe imagini, transfer în alte programe pentru prelucrări ulterioare; Analize metalografice (micro-, macrostructură, determinări metalografice cantitative).		Str. Domnească, nr. 111, Săli: AN 213, SE 21, Galați
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Microscop cu preluare digitală a imaginii și software de prelucrare (Optica Vision) 	Achiziționare imagini, masuratori liniare, marcarea pe imagini, transfer în alte programe pentru prelucrări ulterioare; Analize metalografice (micro-, macrostructură, determinări metalografice cantitative).		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rugozimetru 2D digital portabil, tip tr 210 	Topografia 2D a suprafeței materialelor. Evaluarea principalilor parametri de rugozitate 2D.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Electrometru (Keythley, 6514) 	Măsurarea cu mare precizie a parametrilor electrici.	Laboratorul de testare filme subțiri și senzori	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instalație de caracterizare electrică filme subțiri 	Măsurare caracteristică tensiune curent I-V pentru filme subțiri dielectrice.		Str. Domnească, nr. 111, Săli: AN 014, AN 217, Galați

Centrul de cercetare Inginerie tehnologică în construcția de mașini (ITCM)

Echipamente	Determinări/încercări/proceduri	Laboratorul	Locația
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mașină de ascuțit cuțite roată de mortezat 	Ascuțirea cuțitelor roată de mortezat.	Laboratorul de control optimal, prelucrabilitatea materialelor prin aşchiere și scule aşchietoare	Str. Domnească, nr. 111, Corp B, Săli: B11, B33, Hala H01, Galați
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mașină de ascuțit 	Ascuțire scule aşchietoare diverse.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Echipament pentru măsurarea sculelor pentru prelucrarea alezajelor 	Măsurarea sculelor pentru prelucrarea alezajelor.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stand pentru determinarea prelucrabilității prin aşchiere 	Măsurarea prelucrabilității prin aşchiere.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Echipament pentru determinarea capacității de ungere a fluidelor de aşchiere 	Măsurători pentru determinarea capacității de ungere a fluidelor.		

▪ Stand pentru determinarea apăsării specifice de aşchiere	Măsurători privind apăsarea specifică la aşchiere.	Laboratorul de tehnologii integrate/CAM/CAE /CIM	Str. Domnească, nr. 111, Corp B, Săli: B23, B16, B14, Galaţi
▪ Maşină de frezat educatională cu comandă numerică	Optimizarea proceselor de fabricaţie prin proiectare tehnologică asistată de calculator.		
▪ Strung educaţional cu comandă numerică	Optimizarea proceselor de fabricaţie prin proiectare tehnologică asistată de calculator.		
▪ Microscop de forţă atomică	Studiul suprafeţei până la nivel atomic, analiza rugozităţii, analiza defectelor de reţea structurală.		
▪ Vibrometru portabil	Controlul stabilităţii maşinilor unelte.		
▪ Masă rotativă strung reconfigurabil	Optimizarea proceselor de prelucrare prin strunjire.		
▪ Sistem reglabil de acţionare strung frontal (2 axe + axa principală)	Testarea algoritmilor de control a proceselor de prelucrare.		
▪ Sistem de comandă numerică pentru strung frontal	Testarea algoritmilor de control a proceselor de prelucrare.		
▪ Robot măsurare Microscriber şi software Hyperspace	Testarea offline 3D a preciziei de prelucrare.		
▪ Sistem de măsurare pentru maşini unelte pentru prelucrări mecanice	Reglarea şi optimizarea buclelor de control a axelor organelor mobile ale maşinilor unelte.		
▪ Osciloscop digital portabil color	Monitorizarea semnalelor în sistemele de comandă numerică.		
▪ Sisteme robotizate (FESTO)	Testarea algoritmilor de control al transferului în sistemele de prelucrare flexibile.		
▪ Sistem de marcarea chimică a reţelelor pe table (Chemical etching System EU Classic 500)	Marcare chimică în vederea determinării valorii deformaţiilor pe table.		
▪ Aparat ultrasonic de măsurat grosimea	Măsurarea grosimii materialelor.		
▪ Stereomicroscop	Măsurători bidimensionale .		
▪ Maşină de măsurat în coordonate (MH3D)	Măsurări tridimensionale de mare precizie.	Laboratorul Modelarea generării suprafeţelor. Sisteme de măsurare computerizate	Str. Domnească, nr. 111, Corp B, Săli: B12, B15, Galaţi
▪ Proiector de profiluri, orizontal (Starrett Optical)	Măsurări bidimensionale de mare precizie.		
▪ Camera de filmare ultrarapidă (C-MOS- MV-D 1024-160)	Vizualizarea proceselor tehnologice.	Laboratorul de biomecanică şi sisteme mecatronice	Str. Domnească, nr. 111, Corp B, Săli: B31, B35, B03, Galaţi
▪ Echipament de măsurare sincronă	Măsurare sincronă diverşi parametri.		

▪ Cameră digitală în infrarosu (Thermacam A20M)	Vizualizare/măsurare câmp termic.		
▪ Osciloscop Tektronix (TDS2002)	Măsurare/vizualizare parametrii.		
▪ Sistem de măsurare SPIDER 8	Măsurare temperaturi/deformații.		
▪ Sistem de iluminare cu laser -650nm, 40 mW	Vizualizarea fenomenelor de transfer.		
▪ Kituri de prototipare a sistemelor mecatronice și a roboților mobili , LEGO MINDSTORMS (12 buc)	Realizare prototipuri.		
▪ Stand mecatronic cu inverter și PLC pt controlul motoarelor trifazate asincrone	Controlul motoarelor trifazate asincrone.		
▪ Roboți mobili SUMOBOT (2 buc) și BOEBOT (2 buc)	Realizare prototipuri.		

Mecanica și tribologia stratului superficial (MTSS)

Echiptamente	Determinări/încercări/proceduri	Laboratorul	Locația
▪ Mașina cu patru bile pentru testarea fluidelor	Determinarea proprietăților de extremă presiune și antiuzură a fluidelor (SR EN ISO 20623:2003). Determinarea stabilității la forfecare a uleiurilor conținând polimeri utilizând rulmenți conici (ISO 26422:2011).	Laboratul de testarea fluidelor tehnice	Str. Domneasca, nr. 111, Corp K, Galați
▪ Instalație pentru determinarea caracteristicilor de inflamabilitate a fluidelor în contact cu suprafețe calde	Determinarea caracteristicilor de inflamabilitate a fluidelor în contact cu suprafețe calde. Încercarea de inflamabilitate pe metal cald (SR EN ISO 20823:2003).		
▪ Instalație pentru determinarea stabilității la forfecare a uleiurilor	Determinarea stabilității la forfecare a uleiurilor conținând polimeri utilizând un injector pentru motor diesel (SR EN ISO 20844:2004).		
▪ Baie vâscozimetrică termostată	Mentținerea constantă a temperaturii la determinarea viscozității fluidelor tehnice.		

Centrul de cercetare Calitatea Materialelor și a Mediului (CMM)

Echipamente	Determinări/încercări/proceduri	Laboratorul	Locația
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interferometru optic (MI-4) 	<p>Aprecierea vizuală, măsurarea și fotografierea mărimii asperităților suprafețelor fin prelucrate. Determinarea rugozității, analize metalografice.</p>	<p>Laboratorul de analiză structurală a materialelor</p>	<p>Str. Domnească, nr. 111, Corp M, Sala AN213, Galați</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Microscop cu preluare digitală a imaginii și soft de prelucrare (Optica Vision) 	<p>Analize metalografice (microstructura, aspectul suprafeței, determinări metalografice cantitative). Achiziționare imagini, măsurători liniare, marcare pe imagini, transfer în alte programe pentru prelucrări ulterioare.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Potențostat –Galvanostat (PGP 201) 	<p>Măsurători electrochimice pentru aprecierea comportării la coroziune în diverse medii - OCP, coroziune generală, voltametrie liniară și ciclică, Edeleanu-Evans, pitting, rezistența de polarizare.</p>	<p>Laboratorul pentru obținerea și analiza materialelor și a factorilor de mediu</p>	<p>Str. Domnească, nr. 111, Corp M, Sala AN215, Galați</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analizor multiparametru (PH/COND 720) 	<p>Determinarea pH și conductivitate pentru soluții.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuptor basculant compact cu creuzet ▪ Spectrofotometru portabil cu tub de raze X 	<p>Elaborare aliaje neferoase.</p> <p>Analiză aliaje în baza Fe (oțeluri slab aliate, inoxidabile, rapide etc.), aliaje în baza Ni, Ti, Co, Cu, Zn, Pb, Mo. Au, Ag, Pt și altele. Analiză de probe cu temperaturi de până la 800° F. Asigură cele mai bune limite de detecție pentru elemente critice precum Cr, V, Ti: Determinarea rapidă a conținutului de elemente interzise: Hg, Cd, Cr, Br, Pb din mase plastice, aliaje, lipituri, produse electronice, ceramice, materiale de ambalat, etc. Identificarea mărcii aliajului analizat.</p>	<p>Laboratorul de cercetare și proiectare tehnologică</p>	<p>Str. Domnească, nr. 111, Hala de Metalurgie, Sala SMM1, Galați</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Drona 3M (XRD) 	<p>Identificare faze, structura cristalină și parametrii cristalografici, mărime de grăunte, tensiuni interne de ordinul 2.</p>		

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analizor portabil prin fluorescență de raze X (Alfa) 	<p>Analiză aliaje în baza Fe (oțeluri slab aliate, inoxidabile, rapide etc.), aliaje în baza Ni, Ti, Co, Cu, Zn, Pb, Mo. Au, Ag, Pt și altele. Analiză de probe cu temperaturi de până la 800° F. Asigură cele mai bune limite de detecție pentru elemente critice precum Cr, V, Ti: Determinarea rapidă a conținutului de elemente interzise: Hg, Cd, Cr, Br, Pb din mase plastice, aliaje, lipituri, produse electronice, ceramice, materiale de ambalat, etc.</p>	<p>Laboratorul integrat de mediu</p>	<p>Str. Domnească, nr. 111, Corp M, Săli: AN011, AN016, Galați</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Spectrofotometru UV-VIZ/VIZ (DR 5000) 	<p>Este un spectrofotometru de scanare completă UV/VIZ cu un interval de lungimi de undă de la 190 până la 1100 nm. Determinări: - amoniu; azotați; azotiți; azot total; fosfați; fosfor total; sulfati; sulfuri etc.; - pH apă; cloruri; alcalinitatea; duritate; conductivitate; temperatură; materii totale în suspensie; - cianuri totale; fenoli; metale alcaline/alcalino-pământoase; oxigen dizolvat; Cr6; - pH sol; umiditate sol; metale grele din sol; analiză metale din pulberi.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Spectrofotometru (DR 2800) 	<p>Domenii de utilizare: - apă potabilă și apă reziduală; - tratarea apei; - apa de fierbere și de răcire; - industria alimentară și a băuturilor; - industria chimică; - aplicații fotometrice generale.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stație de monitorizare permanentă a zgomotului (3639A200) 	<p>Operare indiferent de condițiile meteo; proiectat pentru monitorizarea continuă fără supraveghere; aprobare de model 61672-1 valabilă în UE; posibilitatea de operare independentă: 120 ore alimentat la baterie inclusă; sistem de comunicare LAN, WLAN, 3G, CDMA, GPRS.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autolaborator mobil (Jumper) furgon echipat 	<p>Determinarea poluanților atmosferici.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stație mobilă (Citroen Jumper) 	<p>Determinarea poluanților din ape.</p>		

Centrul de cercetare Mecanica mașinilor și echipamentelor tehnologice (MECMET)

Echipamente	Determinări/încercări/proceduri	Laboratorul	Locația
▪ Traductori de forță de tracțiune/compresiune (S9; HBM)	Măsurări de forțe.	Laboratorul Tehnica măsurărilor complexe și instrumentație virtuală	Calea Călărașilor, nr. 29, Sala E38, Brăila
▪ Traductor de moment cu encoder pentru poziția unghiulară (T4WA/S3; HBM)	Măsurarea momentului (cuplului motor) și evaluarea poziției unghiulare.		
▪ Traductor de deplasare cu plunger și probă liberă ▪ (WAL; HBM)	Măsurarea deplasării liniare.		
▪ Accelerometru piezoelectric tip CCP-ICP inclusiv condiționar de semnal, cu integrarea semnalului de intrare	Măsurarea parametrilor vibrațiilor (acelerație, viteză, deplasare).		
▪ Sistem mobil de analiza zgomotului și măsurarea expunerii personalului la zgomote și vibrații (B&K2250)	Măsurări acustice cu respectarea reglementărilor normative. Prelucrarea și analiza datelor achiziționate.		
▪ Sistem de achiziție SPIDER 8 cu 4 canale (HBM)	Măsurări tensometrice		
▪ Accelerometru monoaxial (ICP; PCB)	Măsurarea parametrilor vibrațiilor (acelerație, viteză, deplasare)		
▪ Accelerometru triaxial (ICP; PCB)	Măsurarea parametrilor vibrațiilor (acelerație, viteză, deplasare)		
▪ Masa vibratoare pentru încercări de laborator (sarcina max. 2kN; echipată cu vibrator centrifugal)	Încercarea aparaturii și echipamentelor la acțiuni dinamice		
▪ Sistem de achiziție (SINUS Harmonie Octav)	Achiziția semnalelor de la diverse tipuri de traductoare sincron pe 8 canale.		
▪ Sistem portabil pentru măsurarea parametrilor de stare ai fluidelor	Măsurarea parametrilor de stare ai fluidelor.		
▪ Viscozimetru cu trusa de termometre și un set de calibre de diametre și din materiale diferite (Höppler)	Măsurarea vîscozității.		

Centrul integrat de cercetare, expertiză și transfer tehnologic în industria alimentară (BioAliment – TehnIA)

Echipamente	Determinări/încercări/proceduri	Laboratorul	Locația
▪ Sistem de cromatografie HPLC , cu detecție UV-VIS, fluorescentă și ELSD (AGILENT)	Separarea și caracterizarea compușilor chimici: micotoxine, compuși aromatici, acizi organici, glucide.	Departamentul de cercetare fundamentală și programe formative – Bioaliment	Str. Domnească, nr. 111, Corp E, Etaj I, Galați
▪ Sistem de cromatografie HPLC (Thermo)	Separarea și caracterizarea compușilor biologic activi.		
▪ Spectrometru de masă cu quadrupol (FINNIGAN TERMO)	Identificarea și determinarea compușilor organici (maselor atomice și moleculare; compoziția izotopică a elementelor).		
▪ Sistem electroforeză capilară (PRIME TECHNOLOGIES)	Separări moleculare (aminoacizi, proteine, acizi, nucleotide etc).		
▪ Sistem de analiză a antioxidanților (ANALYTIK JENA)	Analiza antioxidanților.		
▪ Bioreactor pentru culturi de microorganisme (16L, BIOENGINEERING)	Culturi starter și procese fermentative (design, control, modelare și simulare).		
▪ Bioreactor de laborator pentru culturi de microorganisme (1L, APPLIKON BIOBUNDLE)	Culturi starter și procese fermentative (design, control, modelare și simulare).		
▪ Bioreactor de laborator pentru culturi de microorganisme (3L, APPLIKON BIOBUNDLE)	Culturi starter și procese fermentative (design, control, modelare și simulare).		
▪ Agitator orbital cu control al temperaturii (2 buc)	Cultivarea microorganismelor.		
▪ Shaker orbital cu control analogic al frecvenței de agitare și termostatare (LAB COMPANION COMECTA) (2 buc)	Cultivarea microorganismelor.		
▪ Extractor ADN (Maxwell)	Izolarea ADN din diferite surse vegetale/animale/ microbiene.		
▪ Thermal Cycler	Amplificări ale secvențelor de ADN.		
▪ Microscop cu contrast de faza și epifluorescenta (OLYMPUS)	Controlul calitativ și cantitativ al culturilor de celule.		
▪ Microscop inversat (Olympus)	Controlul calitativ și cantitativ al culturilor de celule.		
▪ Stereomicroscop (LEICA)	Controlul calitativ și cantitativ al culturilor de celule.		
▪ Numărător automat de colonii	Numărare unități formatoare de colonii.		
▪ Sistem integrat electroforeză în gel (CONSORT)	Separări în gel (acizi nucleici).		

▪ Microtom (SLEE)	Obținerea de preparate citologice si histologice durabile din probe vegetale sau animale.				
▪ Spectrofotometru cu luminiscentă (LS-55, PerkinElmer)	Analize fluorimetrice.				
▪ Spectrofotometru UV- VIS cu dublu fascicol cu software de analiză a datelor (JENWAY)	Analize calitative și cantitative.				
▪ Spectrofotometru UV-VIS (Jasco)	Analize calitative și cantitative; Cinetica enzimatică.				
▪ Spectrofotometru UV-VIS (Jenway)	Analize calitative și cantitative.				
▪ Liofilizator (ALPHA 1-4, MARTIN CHRIST)	Liofilizare				
▪ Concentrator sub vid (MARTIN CHRIST)	Concentrare sub vid.				
▪ Moară cu bile (RETSCH)	Rupere pereți celulari; omogenizare.				
▪ Texturometru (Hyundai)	Analiza texturii.				
▪ Ultrafreezer (ANGELANTONI-INDUSTRIE)	Păstrarea probelor microbiologice.				
▪ Instalație apă ultrapură (TKA)	Obținerea apă ultrapură.				
▪ Sistem de electroforeza în gel (MiniProtean, Tetra cell)	Cuantificarea și caracterizarea proteinelor.				
▪ Cromatograf purificare proteine (AKTA Pure)	Separare, purificare proteine, enzime și acizi nucleici.				
▪ Cromatograf HPLC (Perkin Elmer)	Separare, purificare proteine și compuși de natură proteică.				
▪ Cromatograf GC-MS (Thermo Scientific ProAnalysis)	Determinarea profilului de aromă și identificarea unor componente volatile din alimente; Identificarea contaminanților chimici			Departamentul de cercetare tehnologică aplicativă și transfer tehnologic- Laboratorul Tehnologic pentru procesarea laptelui	Str. Domnească, nr. 111, Corp E și Corp F, Galați
▪ Spectrofotometru UV-VIS (GBC CINTRA 202)	Determinarea absorbației compușilor în spectrul UV-VIS; Cinetica enzimatică (POD, LPO, gammaglutamil tranferază, PFO, catalază, superoxid dismutază); Determinarea polifenolilor; Determinarea activității antioxidante.				
▪ Fluorimetru (Turner Quantech)	Analize fluorimetrice.				
▪ Instrument pentru determinarea activității apei	Stabilirea indicelui de activitate a apei.				
▪ Sistem pentru analiza compoziției laptelui (MILK LAB)	Determinarea rapidă a compoziției laptelui (proteine, lactoza, grăsime, denistate, SUT, punct crioscopic).				
▪ Sistem automat de extracție (Soxhlet)	Extracția cu solvenți organici.				
▪ Reometru (AR 2000; TA Instruments)	Determinări reologice dinamice.				
▪ Sistem Kjeldahl cu mineralizare rapidă a probelor și distilare	Determinarea proteinelor.				

▪ Stație pilot procesare carne (toate dotările aferente)	Procesarea cărnii.	Departamentul de cercetare tehnologică aplicativă și transfer tehnologic	Str. Domnească, nr. 111, Corp E și Corp F, Galați
▪ Stație pilot procesare lapte (toate dotările aferente)	Procesarea laptelui.		
▪ Stație pilot tehnologii fermentative (toate dotările aferente)	Obținerea berii.		
▪ Instalație pentru tratamente cu fluide supercritice	Extracția compușilor bioactivi.		
▪ Instalație pentru tratamente la presiuni înalte	Tratamentul la presiuni între 1.000-10.000 bar combinat cu temperaturi -20÷120°C.		
▪ Instalația tratament cu pulsuri luminoase	Inactivarea microorganismelor.		
▪ Bioreactor pentru epurare ape reziduale (posibilitate de control automat al procesului)	Epurare ape reziduale.		
▪ Hotă cu filtru HEPA (CRUMA)	Asigurare condiții aseptice.		
▪ Spectrofotometru cu termoreactor și celulă de curgere (Hanna)	Determinări cu teste cuvetă pentru diverși parametri chimici ai apelor uzate și metode colorimetrice proprii în cuvete universale.		
▪ Nanodrop	Cuantificarea acizilor nucleici.		
▪ Luminometru portabil (Hi-Lyte)	Control microbiologic.		
▪ Sistem Real Time PCR (Opticon 2)	Amplificare și cuantificare ADN.		
▪ Cromatograf HPLC (Jasco)	Dozări HPLC de: Glucide, vitamine, acizi grași, hormoni de creștere, pesticide, aflatoxine.		
▪ Unitate pentru determinarea fibrelor alimentare	Dozarea fibrelor alimentare totale, solubile și insolubile.		
▪ Sistem de determinare completă a proprietăților reologice la făinuri (Mixolab)	Determinări reologice cereale și produse de măcinș.		
▪ Distilator oenologic	Determinarea concentrației alcoolice (băuturi alcoolice și vin).		
▪ Titratore automat pentru determinarea acidității din vin	Determinarea acidității volatile la vinuri sau băuturi alcoolice.		
▪ Aparat pentru determinarea indicelui de sedimentare	Determinarea indicelui de sedimentare.		
▪ Analizor infraroșu apropiat (NIR) pentru cereale și făină	Analiza făinii, a cerealelor măcinate.		
▪ Gaz cromatograf cu detector cu ionizare în flacără (Thermo Finnigan)	Determinarea compușilor de aromă din produse alimentare.		
▪ Consistometru	Măsurarea consistenței materialelor vâscoase		
▪ Analizor infraroșu (NIR, Agri Check)	Analizor al conținutului de cereale, măsoară compoziția cerealelor și făinii prin analize spectrale în domeniul infraroșu apropiat.		
▪ Termohigrometru cu precizie	Determinarea umidității corelat cu temperatura.		

Centrul român pentru modelarea sistemelor recirculante de acvacultură (MoRAS)

Echipamente	Determinări/încercări/proceduri	Laboratorul	Locația
▪ Stație pilot sistem recirculant	Filtrarea mecanică a apei. Filtrarea biologică a apei. Producerea aerului comprimat. Generare ozon. Producerea curentului electric. Asigurarea recirculării apei.	Stație pilot sistem recirculant	Str. Dr. Carnabel, nr. 61, Corp Q, Galați
▪ Extruder	Realizarea furajelor granulate.	Stație Extrudare	Str. Dr. Carnabel, nr. 61, Corp Q, Galați
▪ Moară	Măcinarea/mărunțirea materiei prime pentru furaje		
▪ Sistem complet LC/MSn de înaltă rezoluție – UHPLC	Posibilități multiple de detecție, în diverse domenii, cum ar fi: identificarea proteinelor, peptidelor, biomarker-ilor, studiul medicamentelor și metaboliților acestora, siguranță alimentară și a mediului înconjurător, analize multi-reziduu cu identific.	Laboratorul de cromatografie și microscopie	Str. Domnească, nr. 111, Corp SC, Galați
▪ Microscop confocal (Z1 Zeiss AIM System)	Produce imagini digitale de calitate superioară a diferitor specimene simplu, dublu sau triplu marcate fluorescent. Obiective potrivite pentru examinare în lumină transmisă câmp luminos, LSM, DIC și fluorescență; condensator cu distanță de lucru mare.		
▪ Sistem HPTLC (Camag AG)	Cromatografie de înaltă performanță pe strat subțire.		
▪ Spectrofotometru (FT-IR iS50)	Identificarea unor compuși în probe complexe. Caracterizare de structuri moleculare, nanostructuri, analiza unor probe biologice, farmaceutice, polimeri, minerale, probe de mediu, etc; detecție, diagnosticare moleculară, dinamica moleculară, mineralogie.		
▪ Spectrometru RMN (Thermo Scientific)	Identificarea cu ușurință a compușilor chimici sau a structurii lor.		
▪ Numărător automat colonii	Numărarea numărului total de germeni.	Laboratorul de culturi de celule	Str. Domnească, nr. 111, Corp SD, Galați
▪ Congelator UltraLow Temperature	Păstrarea probelor.		
▪ Criotom automat (SLEE, MNT)	Asigură secționarea probelor incluse în parafină în camera criogenică, prevăzută cu sistem de răcire.	Laboratorul de histologie	Str. Domnească, nr. 111, Corp SC, Galați

▪ Linie de includere în parafină (SLEE, model MPS/P2)	Includerea în parafină. Etape: preîncălzirea, includerea în parafină, răcirea blocurilor de parafină formate.		
▪ Microtom automat (SLEE, Model CUT 6062)	Asigură secționarea probelor incluse în parafină pe fluxul tehnologic al obținerii preparatelor histologice permanente.		
▪ Linie de procesare țesuturi	Realizarea în mod automat și continuu pregătirii probelor tisulare prin deshidratare și clarificare în vederea impregnării cu parafină.		
▪ Linie de colorare (SLEE, model MSM)	Colorarea preparatelor histologice.		
▪ Analizor automat de azot total	Determinarea cantitativă a azotului din substanțele chimice prin metoda Dumas și concentrația totală de proteină.	Laboratorul de nutriție	Str. Dr. Carnabel, nr. 61, Corp Q, Galați
▪ Aparat determinare fibră crudă și accesorii	Sistem automat de digestie pentru analiza conținutului în fibră crudă, ADF și NDF.		
▪ Sistem Soxhlet automat	Extracția cu solvenți organici.		
▪ Baie cu ultrasunete	Omogenizare, dizolvare, degazare soluții.		
▪ Balanță analitică, calibrare internă automată	Cântăriri probe.		
▪ Nișă chimică cu accesorii	Păstrare substanțe chimice.		
▪ Calorimetru	Determinarea valorii energetice (EE).		
▪ Sistem de respirometrie	Dedicat cercetărilor fiziologice, energetice, comportamentale, de biomecanice și cinematică a înotului la pești. Determinarea consumului de oxigen la pești (rata metabolică).		
▪ Uscător (Mini Spray Dryer)	Sistem de uscare prin pulverizare.		
▪ Autoanalizor apă uzată (SAN++)	Controlul calității apei prin determinarea indicatorilor chimici de calitate ai apei uzate.		
▪ Aparat de obținere apă ultrapură, cu accesorii	Obținerea apei ultrapure.		
▪ Spectrometru cu absorbție atomică	Analiza secvențială a urmelor metalice și non-metalice din eșantioanele lichide și dizolvate. Determinări multi element simultan și monoelement prin procedeul de absorbție atomică din probe lichide și solide (aprox. 67 elemente). Prezintă un sistem de gen		
▪ Oxigenometru portabil (ProODO)	Măsurarea oxigenului.		
▪ Ultracongelator (ULUF 125)	Congelarea probelor.		
▪ Titratore potențiomtric	Dozarea automata a soluțiilor.		

▪ Rotoevaporator (RV 10)	Îndepărtarea eficientă și ușoară a solvenților din probe prin evaporare		
▪ Nișă chimică , cu accesorii	Păstrare substanțe chimice		
▪ Analizor hematologic pentru pești	Determină: - numărul de hematii, - numărul de celule albe exprimat procentual și ca valoare absolută (limfocite, monocite, neutrofile, eozinofile, bazofile), - dozarea hemoglobinei, - hematocritul, - indicii eritrocitari derivați.	Laboratorul fiziologie	Str. Dr. Carnabel, nr. 61, Corp Q, Galați
▪ Microcentrifugă cu răcire (Z216MK)	Separare prin centrifugare.		
▪ Mașină biaxială pentru teste statice și dinamice	Efectuarea testelor standard pe diferite tipuri de materiale, de la plastic și compozite cu matrice polimerice până la metale.	Laboratorul rezistența materialelor	Str. Domnească, nr. 111, Corp K, Galați
▪ Tribometru , cu accesorii	Efectuarea testelor standard pe diferite tipuri de materiale, de la plastic și compozite cu matrice polimerice până la metale și materiale ceramice. Echipamentul poate fi folosit pentru studiul frecării și uzurii la alunecare în configurațiile pin-on-disk.	Laboratorul încercări mecanice și tribologice	Str. Domnească, nr. 111, Corp K, Galați
▪ Camera climatică	Testarea calității produsului. Determină funcționarea și durabilitatea unui produs final	Laboratorul cercetări materiale polimerice	Str. Domnească, nr. 111, Corp H, Galați
▪ Reometru , cu accesorii	Determinări reologice dinamice SAOS.	Laboratorul cercetări master	Str. Domnească nr. 111, Corp F, Galați
▪ Sistem Kjeldhal (VELP)	Determinarea conținutului de proteine.		
▪ Aparat determinare fibră crudă (FT12, GERHARDT)	Sistem automat de digestie pentru analiza conținutului în fibră crudă.		
▪ Rotoevaporator (RV 10)	Îndepărtarea eficientă și ușoară a solvenților din probe prin evaporare.		
▪ Colorimetru (CR-410, Chroma Meter)	Determinarea culorii alimentelor.		
▪ Baie cu ultrasunete (Sonic 3)	Omogenizare, dizolvare, degazare soluții.		

Ecologia și exploatarea bioresurselor acvatice (EEBA)

Echipamente	Determinări/încercări/proceduri	Laboratorul	Locația
▪ Sistem digestie distilare	Azot total, fosfor total, digestibilitate.	Laboratorul de analize fizico-chimice și biologice	Str. Dr. Carnabel, nr. 61, Corp Q, Sala Q12-13, Galați
▪ Sistem de extracție	Extracția lipidelor.		
▪ Oxigenometru	Măsurare concentrație de oxigen.		
▪ Sistem Elisa	Determinare spectrofotometrică a dozărilor imunoenzimatică.		
▪ Termoreactor	Determinări care necesită temperaturi de reacție ridicate pentru o perioadă de timp definită prin efectuarea digestiilor chimice.		
▪ Microscop fonic (Olympus)	Examinare preparate histologice.		
▪ Osmometru crioscopic	Măsurarea presiunii osmotice.		
▪ Sistem electoforeză capilară	Separarea compușilor organici volatili și nevolatili, nepolari sau slab polari.		
▪ Analizor biochimie (Vettest)	Determinarea parametrilor biochimici ai sângelui.		
▪ Stație pilot sistem recirculant	Evaluarea performanței de creștere și a stării de confort tehnologic a biomasei de cultură. Profilaxie și tratament pentru îmbolnăviri ale peștilor. Evaluarea stării ecologice a sistemelor acvatice, antropice și naturale.	Stație pilot - sistem recirculant Laboratorul de analize fizico-chimice și biologice	Str. Dr. Carnabel, nr. 61, Corp Q, Sala Q4, Q06, Galați

Centrul european de excelență pe probleme de mediu (ECEE)

Echipamente	Determinări/încercări/proceduri	Laboratorul	Locația
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Termoreactor Spectroquant (TR 620) ▪ Spectrofotometru Spectroquant (NOVA 60) ▪ Analizor XRF (NITON XLt 793 WY) 	Digestie probe.	Centrul regional de cercetare și monitorizare a calității mediului	Str. Domnească, nr. 111, Corp SD (Dep. de Chimie, Fizică și Mediu), Galați
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sonometru (CEM 8852) 	Detectare nivel zgomot.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analizor conținut produs petrolier total (hidrocarburi totale apă și sol (WILCKS, model HATR -T2) 	Determinare hidrocarburi totale din apă și sol		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Spectrofotometru UV-VIS (SCHIMADZU, Model UV 2550) 	Analize spectrofotometrice și studii de cinetică chimică.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ambarcațiune cu motor, troliu dragare sedimente de fund (75 CP) 	Prelevare probe ape de suprafață și sedimente pe râuri, fluvii, lacuri, Delta Dunării.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Spectrofotometru (UNICO) 	Analize ape, soluri etc.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agitator cu incalzire (MS7-H550) 	Analize ape, soluri etc.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fotocolorimetru pentru duritate totală (HI96735)(2 buc) 	Analize ape		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fotocolorimetru multiparametru (HI83200)(2 buc) 	Analize ape, soluri etc.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trusă portabilă pentru analize ape reziduale (HI3817) 	Analize ape, soluri etc.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Laborator compact pentru testarea calității apei 	Analize ape.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distilator (GFL) 	Obținere de apă distilată necesară realizării experimetelor.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calorimetru (6765EF) 	Determinarea căldurilor specifice de ardere pentru deșeuri lichide și solide.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Multiparametru (HI9828) 	Analize ape, soluri etc.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stație meteo ▪ Stații meteo portabile (KESTREL) 	Determinări meteo, studii calitate aer.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dronă pentru aplicații cadastrale 	Aplicații cadastrale.	Laboratorul de analize statistice și aplicații cadastrale	Str. Domnească, nr. 111, Corp SD (Dep. de Chimie, Fizică și Mediu), Galați
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dronă pentru investigarea factorilor de mediu 	Aplicații cadastrale.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dronă (X8-M), cu motoare electrice, echipamente necesare utilizării acesteia 	Măsurători aeriene, determinări gaze poluante, fotogrametrii, topometrie aeriană.		

▪ Ultrapurificator de apă (MILLIPORE, SYMPPLICITY SMART UV)	Ultrapurificare fizico-chimică și biochimică a apei.	Laboratorul Senzori și biosenzori pentru analiza produselor alimentare	Str. Domnească, nr. 111, Corp SD (Dep. de Chimie, Fizică și Mediu), Galați
▪ Potențiostat/galvanostat (SP150, Biologic Science Instruments)	Determinări electroanalitice.		
▪ Spectrometru FT-IR cu ATR Eco-ZnSe (Bruker ALPHA-E)	Înregistrarea spectrelor FTIR.		
▪ Spectrofotometru UV	Înregistrarea spectrelor UV-Vis.		
▪ Omogenizator ultrasonic (Sonoplus-Bandelin)	Prepararea emulsiilor și nanoemulsiilor. Omogenizarea suspensiilor. .	Laboratorul Sisteme disperse și microîncapsulare	Str. Domnească, nr. 111, Corp SD (Dep. de Chimie, Fizică și Mediu), Galați
▪ Spectrofotometru UV-VIZ (Spectro Mom S250)	Determinări analitice prin metoda spectrofotometrică.		
▪ Microplate reader cu accesorii (M200Pro, Producator Tecan)	Analiza fizico-chimică și biochimică a compușilor organici naturali și de sinteză (UV-VIS / Fluorescență).	Laborator de sinteză și analiză organică	Str. Domnească, nr. 111, Corp SD (Dep. de Chimie, Fizică și Mediu), Galați
▪ Spectrofotometru UV-Vis (UV 2000, Labormed)	Analiza fizico-chimică și biochimică a compușilor organici naturali și de sinteză.		
▪ Multiparametru (9310 IDS)	Analiza fizico-chimică a compușilor organici naturali și de sinteză.		
▪ Termoshaker (TS-100)	Extracție și sinteză compuși organici și de sinteză.		
▪ Balanță analitică cu kit density	Cântărirea cu precizie de 4 zecimale a probelor.		
▪ Potențiostat/galvanostat (SP150, Biologic Science Instruments)	Tehnici voltametrice /aplicatii electrochimie (depuneri, coroziune, suprafețe metalice etc.).		
▪ Titator automat (702 SM, Titrino)	Determinări cantitative de anioni, cationi, functii organice.	Laboratorul Electrochimia suprafețelor, analitică și anorganică aplicativă	Str. Domnească, nr. 111, Corp SD (Dep. de Chimie, Fizică și Mediu), Galați
▪ Spectrofotometru UV- VIS (PG Instruments)	Analize spectrale de compuși organici și anorganici din diverse probe solide sau lichide.		

Laboratoare din rețeaua interdisciplinară internațională INPOLDE

Echipamente	Determinări/încercări/proceduri	Laboratorul	Locația
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Echipament de spectrofotometrie de absorbție atomică cu sursă continuă de înaltă rezoluție (HRCS-AAS), cu sistem de digestie cu microunde a probelor (MWS-2, Berghof), autosampler și accesorii, tehnici în flacără, cuptor de grafit și analiză hidruri, hotă (ContrAA 700, Analytic Jena) 	Analiza elementelor chimice și a metalelor grele la nivel de urmă (64 elemente) în probe de mediu (apă, sol, sedimente, moluște, pești, plancton, alge acvatice, etc.).	Laboratoare INPOLDE	Str. Domnească, nr. 111, Corp S, Săli: SD01, SB301a, SB301b, Galați
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Spectrofotometru în infraroșu cu transformată Fourier (FTIR) cu modul ATR și accesorii (Tensor Brucker 27) 	Analiza compușilor organici în probe de mediu și biologice prin metoda FTIR și FTIR-ATR; Analize de spectrofotometrie moleculară.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Spectrofotometru UV-VIZ pentru analiza apei (SPECORD 200 PLUS, Analytic Jena) 	Analiza probelor de apă prin spectrofotometrie în domeniul UV-VIZ cu dublu fascicul; analize de spectrofotometrie moleculară.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Balanță analitică de înaltă precizie (seria ASR model AS60/220.R2, RADWAG) 	Cântărirea probelor de mediu; Activități de pregătire a probelor pentru analize.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Multimetre portabile și de laborator (EDGE, HI 2020-02, Hanna Instruments) (2 buc.) 	Activități de cercetare pe teren și în laboratorul INPOLDE. Determinare pH, conductivitate și oxigen dizolvat în probe de apă (de suprafață, de adâncime).		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instrument portabil multi-parametric cu celulă de măsurare pentru analize ape (HI 98195, Hanna Instruments) 	Analize multiparametrice a probelor de apă.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instrument de măsurare prin fotocolorimetrie (HI 83200-02, Hanna Instruments) 	Determinări multiparametrice prin fotocolorimetrie ai parametrilor de calitate a apelor de suprafață și de adâncime.		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Termoreactor (model CR 3200, WTW) 	Activități de pregătire a probelor de mediu în laboratorul INPOLDE, determinarea COD și digestie termică.		

Centrul de analize fizico-chimice, morfofuncționale și chemometrie (CAFCCM)

Echipamente	Determinări/încercări/proceduri	Laboratorul	Locația
▪ Container pentru stocare azot lichid	Microscopie electronică.	Laboratorul de Chemometrie și simulări numerice	Str. Domnească, nr. 111, Săli: SB203, SB204, Galați
▪ Baie ultrasonică	Defectoscopie	Laboratorul de Diagnoza și analiza complexă a sistemelor fizice	Str. Domnească, nr. 111, Sala SB301, Galați
▪ Microscop electronic cu baleiaj (Quanta 200)	Microscopie electronică.	Laboratorul de Spectroscopie atomică și nucleară; LAEMO-Laborator de analize electrice, magnetice și optice	Str. Domnească, nr. 111, Săli: SB301, SB302, Galați
▪ Spectrofotometru UV/VIS (LAMBDA 35, PERKIN ELMER)	Studii de mediu și analiza straturilor subțiri; Trasarea spectrelor de transmisie, reflexie și absorbție optică.		
▪ Detector de radiații gama cu analizor multi-canal (PHYWE)	Detecție radiații nucleare și analiza spectrelor nucleare		
▪ Sistem ECG pentru testare la efort (PC/E)	Aparatul permite înregistrarea și arhivarea datelor, folosind pentru înregistrare sistemul de gestionare a bazei de date medicale INNOBASE. Aparatul poate monitoriza 12 canale, simultan 3 derivații, să înregistreze teste de efort după protocoale standard și propuse, să stocheze înregistrările în baza de date, să readucă din baza de date înregistrările subiecților pentru examinări ulterioare, să arhiveze înregistrările din baza de date și să controleze ergometrul.	Laboratorul de explorări funcționale, de testare a capacității de efort și a evaluării dezvoltării fizice	Str. Eroilor, nr. 34, Corp MG, Tronson I, Săli: 2.2, 2.3, 2.5, Galați
▪ Bicicletă ergonomică cu tensiometru încorporat (ER-900)	Măsoară automat presiunea arterială în timpul efortului dozat .	Laboratorul de ecocardiografie Doppler	Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii, Galați
▪ Sistem ecocardiografic (SSD400S)	Studiul morfo - funcțional al structurilor vaselor sanguine. Înregistrarea grafică a variațiilor de potențial electric de la suprafața corpului generate de activitatea ritmică a miocardului.		
▪ Endoscop digital (Pentax)	Explorarea tubului digestiv superior cu posibilitatea prelevării de fragmente de țesut cutanat prin biopsie, excizie a formațiunilor tumorale și tratamentul sângerărilor.	Laboratorul de chirurgie minim invazivă	Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sf. Apostol Andrei”, Galați

▪ Videocolonoscop digital , cu accesorii	Explorarea segmentului inferior recto-colic, cu diagnosticul leziunilor obținute prin biopsiere și excizia formațiunilor tumorale.		
▪ Trusă laparoscopie	Diagnostic, prelevări biopsice, tratament celioscopic al cavității abdominale și retroperitoneale.		
▪ Electrocauter , cu accesorii	Hemostaza sau excizia unei leziuni/formațiuni prin distrugerea termică a țesutului cutanat prin curent electric între doi electrozi.		
▪ Sistem argon	Tratament endoscopic al tubului digestiv superior și inferior.		
▪ Analizor automat biochimie	Măsurarea în sistem automat a parametrilor sanguini și urinari în patologie și în monitorizarea tratatamentului.	Laboratorul de analize medicale biochimice și genetice	Str. Eroilor, nr. 34, Corp MG, Galați
▪ Coagulometru (ACL 7000)	Investigarea și monitorizarea hemostazei.		
▪ Cititor probe (METERTECH 960)	Măsurarea markerilor endocrini și virali obținuți prin tehnica ELISA.		
▪ Linie obținere preparate histologice (histoprosesor tisular, microtom semiautomat, centrifugă, distilator, microscop cercetare, sistem preluare imagini; soft morfometrie)	Obținere preparate histologice (inclusiv în parafină, secționare, microscopie optică, achiziționare imagini, morfometrie).	Laboratorul de tehnică histologică și morfometrie	Str. Eroilor, nr. 35, Galați

Centrul de cercetări pentru performanță umană (CCPPU)

Echipamente	Determinări/încercări/proceduri	Laboratorul	Locația
▪ Spirometru	Se pot măsura 26 de parametri ai volumelor și debitelor pulmonare la 100 de subiecți.	Laboratorul de evaluare motrică și somato-funcțională	Str. Gării, nr. 63, Corp A, Sala A012, Galați
▪ Simulator	Simularea condițiilor pentru antrenamentul și corectarea mișcării în probele sportive. Adecvat metodologiei interactive de condiționare CASINOR.		

Centrul de Cercetare-Dezvoltare pentru Compozite cu Matrice Termorigide (CCDCOMT)

Echipamente	Determinări/încercări/proceduri	Laboratorul	Locația
▪ Mașină de debitare cu jet de apă de înaltă presiune	Debitarea epruvetelor necesare testelor mecanice și/sau tribologice și a celor pentru alte teste fizice.	Laboratorul de debitare	Str. Domnească, nr. 111, Corp K, Galați
▪ Calorimetru cu scanare diferențială	Determinarea căldurii specifice în domeniul de temperatură de la -60°C până la 600°C. Determinarea puterii calorice a unui material. Determinări temperaturi critice	Laboratorul de analize termice	Str. Domnească, nr. 111, Corp K, Galați
▪ Analizator termomecanic	Determinarea coeficientului de dilatare. Determinarea punctului de înmuiere al unui polimer.		
▪ RLC-metru digital cu celulă de măsurare	Determinarea parametrilor electromagnetici ai materialelor prin metoda electrotehnică	Laboratorul de analize electromagnetice	Str. Domnească, nr. 111, Corp K, Galați
▪ TeraOhmmetru	Determinarea rezistenței electrice de izolare a materialelor compozite polimerice		
▪ Generator ultrasunete	Asigurarea dispersiei agenților de modificare în amestecurile pre-polimerice	Laboratorul de formare	Str. Domnească, nr. 111, Corp K, Galați
▪ Agitatoare magnetice cu temperatură controlată (6)			
▪ Mixer mecanic (3)			
▪ Balanță analitică (2)			
▪ Sistem optic pentru măsurare deformații (Aramis HS)	Determinări de coeficienți Poisson	Laboratorul de rezistența materialelor	Str. Domnească, nr. 111, Corp K, Galați