



RAPORTUL FACULTĂȚII PE ANUL 2023

I. Realizarea proiectelor prevăzute pentru anul 2023;

Directii strategice:

1. Educatie la nivel de licenta si masterat

Atragerea unui numar mai mare de candidati la admitere

Principala problemă de rezolvat în vederea dezvoltării durabile a Facultății de Ingineria Materialelor și a Mediului o reprezintă numărul mic de studenți înmatriculați în anul I licență. De aceea, în anul 2023 s-au depus eforturi extrem de consistente pentru atragerea unui număr mai mare de candidați la admitere. S-au menținut în vedere cele 3 direcții de acțiune construite în anul anterior: activități în grupul-țintă de licee, concursurile pentru elevi și promovarea în social media și în spațiile expoziționale, cu ocazia evenimentelor de profil. Centrul de greutate a fost pe acțiunile în licee. Grupul-țintă a cuprins 34 de licee din regiune. Succesul abordării a fost evident prin numărul de elevi care au participat la concursul Simtech Junior, respectiv la Simtech Junior Lab: Simtech Junior - 77 la Materiale Avansate și 227 la Protecția Mediului; Simtech Lab - 46 participanți. De asemenea, a existat o secțiune pentru elevi la concursul de comunicări științifice Simtech, la care au participat 12 echipe. Concursul Simtech Junior s-a desfășurat online, în data de 24 martie iar concursul Simtech Lab a fost organizat în spațiile facultății, în 28 aprilie. Este de remarcat că 16 dintre studenții nou înmatriculați în facultate au fost dintre câștigătorii concursurilor pentru elevi.

Eforturile deosebite ale colectivului au dus la o creștere importantă a numărului de studenți înscriși la admiterea la cursurile de licență doar la Ingineria mediului. Este evidentă necesitatea extinderii

ofertei la nivel de licenta pentru domeniul Ingineria materialelor, cu un program atractiv, adaptat evolutiilor din societate si asteptarilor elevilor din liceu.

O caracteristica a facultatii noastre este ponderea deosebita a programelor de masterat in numarul total al studentilor, fapt probat si prin rezultatele campaniei de admitere la masterat.

Numarul studentilor admisi la concursul de admitere este prezentat mai jos:

Sesiunea iulie 2023:

Licenta

Domeniul	Buget	Taxa	Internationali
Ingineria Materialelor	7	1	1
Ingineria Mediului	40	1	1

Master

Domeniu	Buget	Taxa
Ingineria Materialelor - MTA	16	0
Ingineria Materialelor - IMPAM	9	0
Ingineria Mediului - DDPM	19	1
Ingineria Mediului - IDEDD	19	0
Ingineria Mediului - MIRND	18	0
Stiinte Ingineresti Aplicate - SPS	6	1

Sesiunea septembrie 2023

Licenta

Domeniul	Buget	Taxa	Internationali
Ingineria Materialelor	8	0	0
Ingineria Mediului	8	1	0

Master

Domeniu	Buget	Taxa
Ingineria Materialelor - MTA	3	0
Ingineria Materialelor - IMPAM	9	2
Ingineria Mediului - DDPM	1	3
Ingineria Mediului - IDEDD	2	0
Ingineria Mediului - MIRND	1	0
Stiinte Ingineresti Aplicate - SPS	9	0

Total admisi final (iulie+septembrie)

Licenta

Domeniul	Buget	Taxa	Internationali
Ingineria Materialelor	15	1	1
Ingineria Mediului	48	1	1

Master

Domeniu	Buget	Taxa
Ingineria Materialelor - MTA	19	0
Ingineria Materialelor - IMPAM	18	2

Ingineria Mediului - DDPM	20	4
Ingineria Mediului - IDEDD	21	0
Ingineria Mediului - MIRND	19	0
Științe Ingineresti Aplicate - SPS	15	1

Reducerea abandonului școlar

Abandonul școlar este una dintre problemele dificile cu care se confruntă toate universitățile din țară și care nu este de neglijat nici în cadrul Facultății de Ingineria Materialelor și a Mediului. Gradul de pierdere prin exmatriculări și retrageri este foarte mare, 12,87% la specializările de licență. Cele mai mari pierderi sunt în acest an la anul I Ingineria și Protecția Mediului în Industrie (27,66%), respectiv anul II Ingineria materialelor (35,71% - valoarea mare provine din numărul total mic de studenți în acest an). Având în vedere faptul că studenții din anul I s-au retras înainte de a avea o imagine clară despre studiile pe care le-ar fi urmat, se poate conchide că admiterea a fost deficitară și din punctul de vedere al orientării candidaților, nu numai din cel al numărului acestora. Pierderea excesiv de mare de la anul II Ingineria materialelor este o consecință a admiterii deficitare dar și a faptului că mulți dintre studenți sunt angajați. La studiile de masterat, gradul de pierdere este în medie 6,85%, mai mare decât în anul anterior, 6,6%. Pierderile cele mai mari au fost înregistrate la anul I IMPAM (36,84%). Este necesară o mai bună corelare între oferta academică și cerințele din mediul socio-economic. A fost crescută importanța consilierii, atât la nivelul anilor de studiu, cât și al facultății, dar efectul asupra abandonului școlar a rămas doar punctual.

Dotarea laboratoarelor didactice

Nivelul de finanțare pentru dotarea laboratoarelor didactice a fost relativ redus, de 32.000 lei, suma fiind repartizată pe departamente proporțional cu numărul de cadre didactice. Deși s-au realizat unele dotări punctuale, au rămas scadente multe obiective de investiții necesare procesului de învățământ în zona de echipamente de laborator, în special în zona laboratoarelor de încercări mecanice și tehnologie a materialelor. Este de menționat că multe dintre acestea nu vor putea fi reînnoite prin contractele de cercetare, fie datorită valorii mari, fie datorită faptului că nu pot fi justificate pentru acestea.

Stimularea creativității studenților

Creativitatea studenților este stimulată într-o oarecare măsură prin proiectele din timpul anilor de studiu dar, în special, prin alcatuirea tematicii pentru lucrările de absolvire, licența sau disertație, care presupun conceperea și dezvoltarea unor programe originale de cercetare. Este motivul pentru care majoritatea participanților la Concursul Simtech au fost, și în acest an, din anii terminali de licență, cărora li s-au adăugat, meritoriu, studenți din ani mai mici, care activează în cercurile științifice și

masteranzi. Astfel, au fost prezentate 12 lucrari la domeniul Ingineria Materialelor, respectiv si 13 la Ingineria Mediului, care au fost impartite pe doua sectiuni: licenta si masterat. Este necesara o extindere a crearii de cercuri stiintifice studentesti, care sa ii cuprinda si pe studentii din ani mai mici, in echipe mixte cu colegi cu mai mare experienta.

Imbunatatirea conditiilor de practica a studentilor

Pregatirea practica a studentilor prin stagii de practica in firme de profil este de o importanta foarte mare in vederea atat a angajarii directe, cat si a acumularii de competente care sa usureze construirea unei cariere de succes. Si in acest an, facultatea a beneficiat de rezultatele proiectului Practică Avansată pentru succesul în cariera INGINEREASCĂ – PAVING (POCU/626/6/13/130354), proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014-2020, avand ca obiectiv „Creșterea numărului absolvenților de învățământ terțiar universitar si non-universitar care își găsesc un loc de muncă urmare a accesului la activități de învățare/ cercetare/ inovare la un potențial loc de muncă, cu accent pe sectoarele economice cu potențial competitiv identificate conform SNC și domeniile de specializare inteligentă conform SNCDI”. Ca urmare a progreselor cauzate de acest proiect, la inceputul anului 2023 a fost aprobat regulamentul pentru desfasurarea activitatii de practica in facultatea IMM. Pe viitor este necesara o mai activa constientizare de catre studenti a importantei alegerii unui loc de practica ce sa le asigure un start bun in cariera.

Evaluarea periodica a programelor de studiu

In 6 – 8 martie a avut loc vizita pentru evaluarea externa in vederea evaluarii periodice a programului de studii universitare de licență Stiinta materialelor.

In 24 – 26 mai a avut loc vizita pentru evaluarea externa in vederea evaluarii periodice a programului de studii universitare de licență Ingineria procesarii materialelor.

In 7-9 iunie a avut loc vizita pentru evaluarea externa in vederea evaluarii periodice a programului de studii universitare de licență Ingineria și Protecția Mediului în Industrie.

In 23-24 februarie a avut loc vizita pentru evaluarea externa in vederea evaluarii periodice a programului de studii universitare de masterat Sisteme Poligrafice Sustenabile.

Un volum foarte mare de munca a fost desfasurat de colegii din departamentele SIM si IMADD in acest scop.

Dezvoltarea de noi programe de studiu

In cadrul Programului PNRR Educatia Digitala, Facultatea de Ingineria Materialelor si a Mediului a propus realizarea unui nou program de masterat, „Materiale eco-smart in dezvoltarea durabila”. In decursul anului 2022 au fost facute demersurile de realizare a dosarului de autorizare iar in anul 2023 acesta a fost autorizat.

Noul program de licență Tehnologii și materiale eco-smart din domeniul Ingineria materialelor, complet nou, a fost introdus în anul 2023 în nomenclator, fiindu-i stabilite standardele specifice.

2. Educație la nivel de doctorat, posdoctorat și postuniversitar

- **Școala doctorală:** în Facultatea IMM sunt organizate domeniile de doctorat de Ingineria Materialelor și Ingineria Mediului. Ambele domenii a fost evaluate de către ARACIS în anul 2021 și și-au menținut acreditarea pe următorii 5 ani (conform OM 5500/27/10.2021).
- Domeniul Ingineria Materialelor
 - 9 conducători de doctorat în 2023: 3 activi + 6 pensionari
 - Nr. doctoranzi la 1.10. 2023: 31 (10 în stagiul + 21 în afara stagiului)
 - Nr. teze doctorat susținute: 5
 - Abilitări : 0
- Domeniul Ingineria Mediului
 - 6 conducători de doctorat în 2023: 4 activi (dintre care 1 aparține Univ. Alba Iulia) + 2 pensionari
 - Nr. doctoranzi în 1.10.2023: 69 (32 în stagiul+37 în afara stagiului)
 - Nr. teze doctorat susținute: 4
 - Abilitări: 0

Alături de acești conducători de doctorat, în Facultatea de Ingineria Materialelor și a Mediului mai există încă 5 conducători de doctorat afiliați unor școli doctorale din UTCN sau din afara UTCN, după cum urmează:

- Școala doctorală de Inginerie industrială și management din UTCN: Prof.dr.ing. Virgil Moldovan
- Școala doctorală în domeniul Fizică de la Universitatea Babeș-Bolyai: Prof.dr.fiz. Radu Fechet; Prof.dr.fiz. Petru Pascuta
- Școala doctorală în domeniul Chimie de la Universitatea Babeș-Bolyai: Prof.dr.chim. Lorentz Jantschi, Conf.dr.chim. Simona Rada. Este deosebit de important faptul că, în anul 2023, a fost întocmit dosarul pentru constituirea domeniului de Chimie la Școala Doctorală a UTCN iar vizita de autorizare s-a desfășurat cu rezultate pozitive.

Numarul de teze de doctorat susținute în 2023 a fost foarte mare față de anii anteriori, efect al finalizării programului ANTREDOC.

În anul 2023 numărul de cercetători la nivel postdoctoral în cadrul facultății a scăzut la 1. Aceasta se datorează numărului mic de contracte de cercetare în care se pot realiza astfel de angajări. Este nevoie de intensificarea eforturilor de atragere de fonduri în cercetare și, implicit, de aducere de noi cercetători.

Studiile postuniversitare nu s-au dezvoltat, în anul 2023, pe măsura solicitărilor din partea mediului socio-economic. Este necesară o intervenție de urgență în acest sens având în vedere că această lipsă a devenit cronică.

3. Cercetare științifică, transfer tehnologic, inovatie

Cercetarea științifică valoroasă este o caracteristică de bază a Facultății de Ingineria Materialelor și a Mediului. Și în acest an, publicațiile ne plasează pe un loc fruntaș în universitate: 94 lucrări ISI, dintre care 26 Q1, 53 Q2 și 15 Q3 și Q4. Este o creștere mare față de anul anterior, când au fost publicate în total 78 articole ISI. Numărul mare de lucrări are legătură și cu susținerea publicării, atât de către universitate, cât și de către UEFISCDI. Totuși, această creștere risca să nu fie sustenabilă, deoarece numărul total de granturi castigate prin competiție în derulare, 6, este mic. De asemenea, nici contractele cu terți nu sunt în creștere.

4. Studenți și servicii suport

Comunicarea eficientă între studenți și conducerea facultății a fost și este un obiectiv foarte important. Decanul facultății a avut întâlniri cu fiecare an de studiu în semestrul II al anului universitar 2022 – 2023.

În anul 2023 au avut loc alegeri pentru reprezentanții studenților în Consiliul Facultății. Conform structurii aprobate de către Senat, în consiliul facultății noastre sunt în prezent 5 studenți, care au un rol extrem de important în adoptarea deciziilor. După structura din 2024, acest număr va scădea la 4. După ce condițiile de pandemie au dus la inactivarea de facto a organizației OSIMM, anul 2023 a continuat eforturile de redeschidere a organizației. Este necesară o revigorare a OSSIMM, care ar trebui să aibă un impact extrem de benefic pentru comunitatea facultății, în primul rând prin creșterea coeziunii între studenți.

În anul 2023 s-au desfășurat multe acțiuni – suport având ca scop creșterea angajabilității absolvenților. Astfel, acțiunile din proiectul „Luna companiei”, respectiv „Zilele Carierei”, studenții au avut ocazia să participe la manifestări organizate de companii importante din regiune. De asemenea, cu ocazia Zilei Porților Deschise, studenții au avut ocazia să participe la prezentări ale unor companii de importanță pentru cele două domenii.

5. Internationalizare

Facultatea IMM a avut în anul 2023 20 de acorduri pentru schimburi de studenți Erasmus+ cu universități din Cehia, Franța, Germania, Polonia, Portugalia, Spania, Turcia, Ungaria, Bulgaria, Letonia, Cipru, Irlanda, între care și colaborări cu partenerii EUT+.

Studenti outgoing: 7;

Studenti incoming: 2.

Cadre didactice primite: 2

Pentru organizarea mobilitatilor studentesti, au avut loc 3 intalniri pentru promovarea Programului Erasmus+.

În cadrul proiectului EUT+, Facultatea IMM a fost implicata in:

- Clusterul Environmental Engineering;
- Green Office UTCN;
- European Sustainability Science Lab (ESSLab+)
- Institutul de Nanomateriale si Nano-Microtehnologii EUTINN;

6. Transformare digitala

Facultatea este implicata in proiectul PNRR Educatia Digitala, atat prin realizarea unui nou program de studii de masterat, Tehnologii si materiale eco-smart in dezvoltarea durabila, cat si a Centrului pentru Digitalizare in Ingineria Materialelor si a Mediului. Infrastructura didactica si de cercetare necesara proiectului a fost achizitionata in anul 2023.

7. Dezvoltare sustenabila si incluziune

In semestrul I al anului universitar 2022-2023, Facultatea de Ingineria Materialelor si a Mediului a acordat 26 burse de performanta academica, (17 licenta, 9 masterat), 52 burse de merit (23 licenta, 29 masterat), 41 burse sociale si 9 burse din venituri proprii. In semestrul al II-lea al aceluiasi an, s-au acordat 40 burse de performanta academica (27 licenta , 13 masterat), 19 burse de merit (9 licenta + 10 masterat), 36 burse sociale si 6 burse din venituri proprii.

O directie importanta de dezvoltare sustenabila a facultatii a fost in colaborare cu celelalte doua facultati de pe Bd. Muncii, alaturi de care s-au realizat toate proiectele institutionale.

8. Infrastructura si dotari

In anul 2023, facultatea a beneficiat de 50000 lei pentru reparatia si reamenajarea spatiilor didactice si de cercetare, fonduri insuficiente pentru interventii majore. Totusi, este de mentionat reabilitarea completa a salii G10, efortul fiind preluat integral de universitate.

Este necesara urgentarea autorizarii de laboratoare care sa ofere servicii catre industrie, ceea ce va asigura posibilitatea dezvoltarii bazei materiale a cercetarii.

9. Marketing, comunicare si imagine

Site-ul facultatii si ale departamentelor sunt reactualizate continuu. A ramas restanta restructurarea site-ului Departamentului de Fizica si Chimie. Urmatoarea etapa va fi realizarea variantei in limba engleza a site-ului facultatii, care sa prezinte in primul rand oferta educationala, in special cea in limba engleza.

Comunicarea pe social media, in special Facebook si Instagram a fost sustinuta atat de responsabilii cadre didactice, cat si de catre studenti, fiind utilizata si ca metoda de promovare a admiterii. Pe viitor se va accentua mai mult pe importanta participarii studentilor facultatii la comunicarea in social media.

In 18 mai s-a desfasurat Ziua Portilor Deschise la Facultatea de Ingineria Materialelor si a Mediului, ocazie cu care elevii din regiune, in special din liceele din grupul – tinta, au vizitat laboratoarele si saptiile facultatii si s-au intalnit cu potentiali angajatori, in cazul in care devin studenti ai nostri.

II. Situatia Facultatii de Ingineria Materialelor si a Mediului in anul 2023

1. Situația personalului și a posturilor vacante;

(Situatia la nivelul datei de 1.10.2023)

		Profesor	Conferențiar	Șef lucrări	Asistent
Departamentul de Fizică și Chimie					
Posturi ocupate	18	5	7	5	1
Posturi vacante	8	1	-	5	2
Total posturi	26	6	7	10	3
Departamentul de Știința și Ingineria Materialelor					
Posturi ocupate	17	1	6	10	-
Posturi vacante	3	-	-	2	1
Total posturi	20	1	6	12	1
Departamentul de Ingineria Mediului și Antreprenoriatul Dezvoltării Durabile					
Posturi ocupate	14	3	2	9	-
Posturi vacante	6	-	-	5	1
Total posturi	20	3	2	14	1

TOTAL POSTURI OCUPATE FACULTATE: 49	9	15	24	1
--	---	----	----	---

Este cel mai mic numar de membri din istoria facultatii, devenind problematica la cele doua departamente care gireaza programe de studiu atat zona posturilor superioare, cat si lipsa de asistenti. La nivelul facultatii s-a organizat un concurs pentru ocuparea unui post de conferentiar, la Departamentul de Ingineria Mediului si Antreprenoriatul Dezvoltarii Durabile. A devenit stringenta anagajarea de tineri care sa asigure continuitatea directiilor de dezvoltare ale facultatii, atat in zona didactica, cat si de cercetare.

2. Activitatea didactică (licență, masterat, doctorat):

2.1 Programe de licență în desfășurare

- Știința Materialelor (SM) evaluare periodică în anul 2023;
- Ingineria și Protecția Mediului în Industrie (IPMI): evaluare periodica in anul 2023;
- Ingineria Procesării Materialelor (IPM): - evaluare periodică în anul 2023.

2.2 Programe de masterat în desfășurare

2.2.1 Domeniul Ingineria Materialelor:

Materiale și Tehnologii Avansate (MTA);

Ingineria și managementul procesării avansate a materialelor (IMPAM);

2.2.2 Domeniul Ingineria Mediului:

Managementul integrat al resurselor naturale și al deșeurilor (MIRND);

Ingineria, dreptul și economia dezvoltării durabile (IDEDD);

Dezvoltarea durabilă și protecția mediului (DDPM);

Procedee avansate în protecția mediului (PAPM);

Domeniile de masterat Ingineria materialelor și Ingineria mediului au fost evaluate in cursul anului 2022, obținând gradul de încredere pentru următorii 5 ani.

2.2.3 Domeniul Științe Ingineresti Aplicate

Sisteme Poligrafice Sustenabile (SPS)

Domeniul de masterat Științe Ingineresti Aplicate a fost evaluat ARACIS in luna martie 2023.

Evoluția numărului de studenți; Procentajul de pierdere a studenților (exmatriculări, retrageri – la sfârșitul anului univ. 2022/2023 față de 1 oct. 2022) pe specializări și ani de studii

	An de studiu	Studenti inscrisi la 2.10.2022	Studenti promovati la 30.09.2023	Grad de retinere(pierderi) %
IPMI	I	47	34	27.66
	II	21	19	9.52
	III	35	34	2.86
	IV	23	23	0
ING.MATERIALELOR	I	16	15	6.25
	II	14	9	35.71
	III	26	25	3.85
STIINTA MATERIALELOR	IV	20	17	15
TOTAL		202	176	12.87 %
DDPM	I	22	21	4.55
	II	21	20	4.76
MIRND	I	23	22	4.35
	II	18	18	0
IDEED	I	28	28	0
	II	27	27	0
SPS	I	19	17	10.53
	II	19	18	5.26
MTA	I	17	13	23.53
	II	22	22	0
IMPAM	I	19	12	36.84
	II	13	13	0
TOTAL		248	231	6.85%

Numarul foarte mic de studenti la licenta ramane principala problema a facultatii. Este motivul pentru care se depun eforturi extrem de laborioase pentru asigurarea unei admiteri mai bune.

Gradul de pierdere prin exmatriculări și retrageri este foarte mare, 12.89% la specializările de licență, chiar daca este mai mic fata de 17,59% in anul anterior.

La studiile de masterat, gradul de pierdere este in medie 6,85%, comparabil cu cel din anul anterior, 6.6%.

Gradul de finalizare a studiilor (Numar absolventi din numarul total de studenti in anii terminali), 2023

	An de studiu	Studenti inscrisi la 2.10.2022	Absolventi	Grad de finalizare a studiilor %
IPMI	IV	23	23	100
SM	IV	20	15	75
TOTAL		43	38	88.37 %
MIRND	II	18	18	100
DDPM	II	21	20	95
IDEDD	II	27	26	96
SPS	II	19	18	95
MTA	II	22	22	100
IMPAM	II	13	12	92
TOTAL		120	116	96.67 %

La masterat, procentajul de finalizare a studiilor este ridicat si relativ omogen, cu o medie de 96,67%, comparabila cu cea din anul anterior, cand a fost 96.39%, indicand faptul ca studentii care au promovat in anul terminal au avut ca obiectiv absolvirea. La licenta, se remarca un procentaj de 100% la IPMI dar mult mai scazut la SM (75%), din motivele analizate anterior. O mai buna angajabilitate genereaza probleme la gradul de finalizare a studiilor, daca angajarea se petrece inainte de examenul de licenta.

3. Monitorizarea și asigurarea calității activităților din facultate

3.1 Situația asigurării calității activităților din facultate

Au fost efectuate autoevaluări ale planurilor de învățământ de la toate programele de studii de licență și master – activitate care este periodică în cadrul facultății IMM. Au fost aduse îmbunătățiri în interesul studenților, viitorii absolvenți, în sensul asigurării dobândirii de competențe, aptitudini și cunoștințe ingineresti care să asigure flexibilitatea angajabilității pe piața muncii.

Inca este nemulțumitoare participarea studentilor la procesul de evaluare a cadrelor didactice, astfel incat nu exista o semnalare a unor posibile modalitati de imbunatatire a activitatii. Este evidenta necesitatea imbunatatirii modului de evaluare, pentru a deveni mai atractiv pentru studenti si mai relevant pentru manageri.

3.2 Situația respectării eticii universitare în facultate

La nivelul Consiliului Facultății există o comisie de etică. În cursul anului 2023 nu s-au semnalat manifestări, evenimente și abateri de la etica universitară, în rândul cadrelor didactice, respectiv a studenților, la nivelul acestei structuri.

4 Rezultatele activităților de cercetare, dezvoltare și inovare

4.1 Structuri de cercetare

Departamentul de Știința și Ingineria Materialelor

Structuri de cercetare acreditate intern:

1. Centru de cercetare: Materiale funcționale – director Prof. Ionel Chicinaș - acreditare internă, cu următoarele grupuri de cercetare:

- Materiale magnetice și nanomateriale – responsabil grup: Prof.Fiz.Dr.Ing. Ionel Chicinas
- Materiale poroase și membrane - responsabil grup: S.L.Dr.Ing. Thalmayer Gyorgy
- Biomateriale - responsabil grup: Prof.Dr.Ing. Catalin Popa

2. Laboratorul de Microscopie electronică – Prof.Fiz.Dr.Ing. Ionel Chicinaș

Structuri de cercetare neacreditate intern:

- Sudura și procedee conexe- responsabil grup : Ș.l.dr.ing. Marius Bodea
- Deformări Plastice – responsabil grup: Conf. dr.ing. Mariana Pop

Departamentul de Ingineria Mediului și Antreprenoriatul Dezvoltării Durabile

Structuri de cercetare acreditate intern:

1. Centru de cercetare “Ingineria Mediului (IngMed)” –director Prof.Dr.Ing. Ovidiu Nemes
2. Centru pentru Coroziune și Protecție Anticorozivă (CAPC) - director Prof.Dr.Ing. Horatiu Vermesan.

Departamentul de Fizică și Chimie

Structuri de cercetare acreditate intern:

1. Centrul de Supraconductibilitate, Spintronica și Știința Suprafețelor, coordonator Prof. dr. Traian Petrișor.
2. Centrul de Cercetare pentru Fizica Materialelor și a Mediului, coordonator Prof. dr. habil. Radu Fechet
3. Laborator de Difuzometrie și Relaxometrie RMN, coordonator Prof. dr. Ioan Ardelean
4. Laboratorul de Rezonanță Magnetică și Fizica Sensorilor, coordonator. Prof. dr. habil. Radu Fechet
5. Laboratorul de Cercetare pentru Materiale Compozite și Chimia Mediului, coordonator Prof. dr. ing. Violeta Popescu

6. Laboratorul de Cercetare în Electrochimia Materialelor Avansate, coordonator Prof. dr. chim. habil. Lorentz Jäntschi

4.2 Publicații, brevete contracte de cercetare

- Cărți și capitole de specialitate: **3**
- Articole în reviste cotate ISI: **94** din care
 - **26** în reviste din zona roșie (Q1)
 - **53** în reviste din zona galbenă (Q2)
 - **15** în reviste din zona gri (Q3 și Q4)
- Articole în reviste indexate ISI proceedings: **6**
- Articole IEEE: **2**
- Articole în reviste BDI: **7**
- Prezentări la conferințe științifice: **52**
- Proiecte de cercetare în derulare, câștigate prin competiție: **6**
- Brevete de invenție acordate: **6**
- Contracte cu terti și colaborare cu mediul economic: **7**
- Propuneri de proiecte noi: **4**
- Premii: **23**

Pe departamente, rezultatele activității de cercetare au fost:

Departamentul de Fizica și Chimie

- Cărți și capitole de specialitate: **1**
- Articole în reviste cotate ISI: **53** din care
 - **15** în reviste din zona roșie (Q1)
 - **30** în reviste din zona galbenă (Q2)
 - **8** în reviste din zona gri (Q3 și Q4)
- Articole în reviste indexate ISI proceedings: **5**
- Articole IEEE: **2**
- Articole în reviste BDI: **2**
- Prezentări la conferințe științifice: **24**
- Proiecte de cercetare în derulare, câștigate prin competiție: **4**
- Premii: **1**

Departamentul de Știința și Ingineria Materialelor

- Cărți și capitole de specialitate: **2**
- Articole în reviste cotate ISI : **20** din care
 - **10** în reviste din zona roșie (Q1)
 - **7** în reviste din zona galbenă (Q2)
 - **3** în reviste din zona gri (Q3 și Q4)
- Articole în reviste cotate ISI proceedings: **1**

Prezentari invitate/orale/poster la conferinte internationale: 19

Brevet inventie : 1

Granturi in derulare: 2

Contracte cu terti: 6

Premii: 6

Departamentul de Ingineria Mediului si Antreprenoriatul Dezvoltarii Durabile

- Articole în reviste cotate ISI: **21** din care
 - în reviste din zona roșie: **1**
 - în reviste din zona galbenă: **16**
 - în reviste din zona gri: **4**
- Articole in Baze de Date Internaționale: **5**
- Articole în reviste indexate ISI proceedings: **1**
- Prezentări la conferințe științifice: **9**
- Premii: **16**

5. Manifestari stiintifice organizate

Manifestarea științifică		Locul manifestării și data
1	SIMTECH Junior 2023	Cluj Napoca, 24 martie 2023
2	SIMTECH-Junior Lab 2023	Cluj Napoca, 28 aprilie 2023
3	SIMTECH	Cluj-Napoca, 19 mai 2023
4	Workshop internațional “Tehnologii Avansate pentru Examinări Nedestructive”	Cluj-Napoca, 26 octombrie

6. Colaborarea cu mediul socio-economic

Departamentul de Știința și Ingineria Materialelor

Asociații Profesionale: Asociația de Sudură din România, Cluster Materiale Avansate, Micro și Nanotehnologii ADMATECH;

Universități și institute naționale: Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca, Universitatea de Medicina și Farmacie „Iuliu Hatieganu” Cluj-Napoca, USAMV Cluj-Napoca, Univ. Craiova, Universitatea Tehnică Gh. Asachi, Iași, Univ. Politehnica Timișoara, INCDTIM Cluj-Napoca, INCD Fizică Tehnică Iași, INCD Fizica Materialelor București;

Societăți comerciale: Naposint SA- Cluj-Napoca, Emerson SA- Cluj-Napoca, Eckerle Automotiv SA – Cluj-Napoca, Guhring SA – Cluj-Napoca, Romdinarom SA - Zalău, Bosch S.A.- Jucu, Bosch S.A. – Blaj, Tenaris SA - Zalău, Michelin SA - Zalău, Star Transmission SA - Cugir, Electric Fabrication – Cluj-Napoca, UAC SA- Baia Mare , VCST Automotive Production Alba SRL, Bosch Blaj, Arrk Research & Development S.R.L. Cluj-Napoca, SC. Voestalpine Automotive Components Arad SRL;

Departamentul de Ingineria Mediului și Antreprenoriatul Dezvoltării Durabile

Asociații Profesionale: Asociația Tipografilor Transilvania, Societatea Națională de Știință și Ingineria Mediului, Cluster Ecoinovativ Pentru un Mediu Sustenabil, ANAZ - Asociația Națională a Zincatorilor;

Universități și institute naționale: Institutul de Cercetări Pentru Echipamente și Tehnologii în Construcții - ICECON S.A, Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, a Cercetării, Dezvoltării și Inovării- UEFISCDI, Institutul Național De Cercetare-Dezvoltare Turbomotoare – COMOTI, Laboratorul de Încercări Radon „Constantin Cosma” – LiRaCC, Cluj-Napoca, Centrul pentru Cercetări Aplicate de Mediu, Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca, USAMV Cluj-Napoca, Primăria Municipiului Cluj-Napoca, Agenția Pentru Protecția Mediului Cluj, Centrul de Mediu și Sănătate Cluj-Napoca, Compania de Apă Someș SA, Institutul de Cercetări și Proiectări Miniere SA – MINESA, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Optoelectronică INOE2000 - ICIA Cluj, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie și Protecția Mediului – ICPA- București, Institut De Cercetare-Dezvoltare Pentru Tehnologii și Echipamente de Protecția Mediului-ICPE Bistrița;

Societăți comerciale: SC Sanex SA Cluj-Napoca, SC Klarwin București, SC CHIMGRUP Cluj-Napoca, SC Naposint PRODCOM SRL, Loc. Răscruci, Cluj, SC INNO Robotics SRL Loc. Cluj-Napoca, Cluj, SC SUNIMPROF ROTTAPRINT SRL, Loc. Apahida, Cluj, SC Thomas România

Plastic SRL Loc. Cluj-Napoca, Cluj, SC Guhring SRL, Loc. Apahida, Cluj, SC Robert Bosch SRL Loc. Jucu, Cluj, SC Statie Epurare Someeni, Compania de Apa Some S.A., SC GREENWEEE INTERNATIONAL Câmpia Turzii, SC Transmixt SA Bistrita, SC Euro Narcis SRL Tg Mureș, jud. Mureș, SC Grup Simex SRL Tg Mureș, jud Mureș, SC Saturn SA Alba Iulia, jud Alba, S.C.Nova Grup S.RL. Cugir jud Alba, S. Uzina Mecanică Cugir jud Alba.

Departamentul de Fizica si Chimie

Asociații Profesionale: Cluster Materiale Avansate, Micro si Nanotehnologii ADMATECH;

Universitati: Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca, Universitatea de Medicina si Farmacie „Iuliu Hatieganu” Cluj-Napoca, USAMV Cluj-Napoca;

Institutii: Spitalului Clinic Județean de Urgență Cluj, Centrul Medico-Chirurgical Interservisan Cluj.

7. Relații internaționale

Facultatea de Ingineria Materialelor si a Mediului este angrenata, prin membrii ei, in multiple actiuni ale proiectului EUt+, in colaborari cu cele 7 universitati partenere pana in 2023. Pe langa acestea, respectiv programul Erasmus, membrii facultatii sunt implicati si in alte colaborari la nivel international:

Departamentul de Știința și Ingineria Materialelor

Universitatea Grenoble-Alpes Grenoble, Institutul Neel, CNRS, Grenoble; Universitatea din Rouen; Inst. Fizica Univ. P. Safarik, Kosice, Slovacia; Colaborare cu Guehring GmbH, Germania; GTB Components, UK; Ecole Nationale Supérieure des Arts et Metiers Metz (ENSAM); Gunma University, Japonia.

Departamentul de Ingineria Mediului si Antreprenoriatul Dezvoltarii Durabile

L'Université Sidi Mohamed Ben Abdellah de Fès; ISAE – SUPAERO, Toulouse, Franța; University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna; Cetim - Centre Technique des Industries Mécaniques; Université Paris-Saclay; Osaka University, Graduate School of Engineering; Asociația Europeană de Radon.

Departamentul de Fizica si Chimie

Universite Paris 13, Paris, Franța; SPINTEC, CEA, Grenoble, Franța; Universitatea Autonomă din Barcelona; Institutul ICMAB, Barcelona, Spania; Imperial College London, United Kingdom;

De asemenea, Conf. dr. Traian Petrisor Jr. este reprezentant al României în Comitetul de management al CA19108 High-Temperature SuperConductivity for AcceLerating the Energy Transition, COST.

8. Alte activități

• Membri ai Editorial Board

- Prof.dr.ing. Horațiu Vermeșan – Sustainability (ISSN 2071-1050);
- Prof.dr.ing. Valer MICLE - Revista ECOTERRA;
- Prof. dr. Lorentz Jäntschi - Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca; Notulae Scientia Biologicae; Open Agriculture; Symmetry; Mathematics; Foundations; International Journal of Frontiers in Applied Mathematics and Statistics;
- Conf. dr. chim. habil. Simona Rada - Inorganics section Inorganic Solid State Chemistry; Materials section Advanced and Functional Ceramics and Glasses ;
- Conf. dr. Traian Petrișor - IEEE Transactions on Applied Superconductivity;
- Ș.I. dr. ing. Mircea Năsui – Coatings;
- C.S. dr. ing. Ramona Bianca Șonher –_Coatings;

• Referenți pentru reviste de specialitate

- Prof.dr.ing. Valer MICLE – Applied Sciences (ISI), BioTech (ISI),Clean Technologies and Environmental Policy (ISI), Environmental Earth Sciences (ISI), International Journal of Environmental Analytical Chemistry (ISI), International Journal of Geophysics, Journal of Marine Science and Engineering (ISI), Journal of Soil Science and Plant Nutrition (ISI), Materials (ISI), Processes (ISI), Soil and Sediment Contamination An International Journal (ISI), Sustainability (ISI), Toxics (ISI), Water (ISI);
- Prof.dr.ing. Ovidiu Nemes – Sensors, Crystals, Materials, Buildings, Sustainability, Journal of Polymers, Metals, Applied Science, Coatings
- Prof.dr.ing. Horatiu Vermesan - Materials; Journal of Cleaner Production; Coatings; Molecules; Sustainability
- Conf.dr.ing. Ancuta Elena TIUC - Materials, Construction and Building Materials, Polimers, Resources, Polymer Testing.
- Sef lucr.dr.ing. Timea Gabor – Sustainability, Energies, International Journal of Environmental Research and Public Health
- Sef lucr.dr.ing. Ioana Monica SUR – International Journal of Environmental Research and Public Health, Materials, Sustainability, Toxics, Agriculture, Processes, Applied Sciences, Methods and Protocols, International Journal of Molecular Sciences, Agronomy, Batteries, Taylor & Francis.
- Prof. dr. Ioan Ardelean - Construction and Building Materials; Journal of Colloid and Interface Science; Journal of Physical Chemistry; Materials; Gels; Energy;
- Prof. dr. Radu Fechetă – Foods; Analytical letters; Materials; Analytical and Bioanalytical Chemistry;

- Prof. dr. Petru Pășcuță - Ceramics International; Journal of Alloys and Compounds; Journal of Non-Crystalline Solids; Materials Chemistry and Physics; Optical and Quantum Electronics; Optical Materials; Solid State Sciences;
- Conf. dr. Mihaela-Ligia Ungureșan – Sensors; Separation and Purification Technology;
- Conf. dr. chim. habil. Simona Rada – Photonics; Coatings; Nanomaterials; Physchem;
- Conf. dr. ing. Amalia Zorica Mesaros - Materials Today; Chemistry; Journal of Materials Research and Technology; Nanomaterials; Results in Surfaces and Interfaces;
- Conf. dr. Liviu Călin Bolunduț – Photonics; Construction Materials; Optical Materials; Materials;
- Conf. dr. Mihai Gabor - Physical Review Letters; Physical Review B; ACS Photonics; Advanced Science; Advanced Optical Materials; Small; Applied Physics Letters; Journal of Applied Physics; Nanotechnology;
- Ș.l. dr. ing. Mircea Năsui - Ceramics International; Journal of Alloys and Compounds; Materials; Metals; Molecules; Molecular Sciences; Nanomaterials;
- C.S. dr. ing. Ramona Bianca Șonher – Materials.

Activitate la nivel național:

Prof. dr. Ioan. Ardelean

Vicepresedinte Comisia CNATDCU de Ingineria si știința materialelor;

Prof.fiz.dr.ing. Ionel Chicinas

Membru comisia CNATDCU de Ingineria si știința materialelor;

Prof.dr.ing. Valer Micle

Evaluator ARACIS, Domeniul Ingineria Mediului;

Prof.dr.ing. Ovidiu Nemes

Membru comisia CNATDCU de Ingineria Mediului;

Prof..dr.ing. Vermeșan Horațiu

Membru în Comitetele Tehnice (CT) ASRO;

Concluzii

Și anul 2023 a fost foarte încărcat în ceea ce privește activitatea de acreditare / evaluare periodică: au fost evaluate periodic toate programele de licență existente, a fost autorizat programul de masterat Materiale Eco-Smart în Dezvoltarea Durabilă și au fost elaborate standardele specifice pentru programul de licență Tehnologii și Materiale Eco-Smart. Cei implicați au fost extrem de solicitați în acest sens.

Admiterea la ciclul de licență a fost un succes relativ pentru domeniul Ingineria Mediului și un insucces major pentru domeniul Ingineria Materialelor. Aceasta, în condițiile în care cadrele didactice ale facultății au făcut eforturi foarte mari, extrem de cronofage, pentru atragerea de studenți din liceele din regiune. Este evident necesară o împrăștiere a ofertei academice pe acest domeniu, motiv pentru care s-a și propus noul program de licență.

La masterat, admiterea a adus o acoperire completă a locurilor scoase la concurs, fiind necesare și locuri suplimentare. Pe acest nivel de studii se și extinde oferta educațională. Este de remarcat, ca aspect negativ, neorganizarea nici în acest an a programului SACM, ceea ce reduce sensibil șansele de viabilizare a acestuia.

Numărul de cadre didactice a continuat procesul de scădere, cu efecte deosebit de negative asupra posibilităților de continuare a activității pe toate palierele, dezvoltarea devenind un deziderat îndepărtat. În plus, îmbătrânirea personalului din cele două departamente care gestionează programe de studiu a ajuns la un stadiu foarte avansat. Se adaugă și numărul personalului didactic auxiliar, foarte scăzut, astfel încât multe dintre acțiunile care trebuie întreprinse se desfășoară foarte dificil.

Activitatea de cercetare a ramas principalul atu al facultății noastre. Se remarcă o creștere semnificativă a activității de publicare, fără, însă, ca numărul de contracte să fi crescut. Anii următori vor dovedi dacă această creștere este sustenabilă, în contextul în care nu a crescut semnificativ baza de echipare pentru cercetare.

Acțiunile-suport pentru studenți au fost intens susținute, cu scopul menținerii unei atmosfere bune, orientate spre performanță, și al reducerii abandonului școlar. Totuși, valorile pierderilor procentuale de studenți la licență sunt foarte mari. Este nevoie de o mai mare implicare a consilierilor de studiu și de o admitere care să asigure o mai bună orientare a candidaților.

În anul 2023, acțiunile pentru realizarea obiectivelor din Planul Strategic pe 4 ani sunt cuprinse în Planul Operational.

29.02.2024

Decan,

Prof.dr.ing. Cătălin Popa