



## **RAPORTUL FACULTĂȚII PE ANUL 2020**

### **1. Realizarea proiectelor prevăzute pentru anul 2020;**

#### **1.1 Reorganizarea comisiilor de specialitate ale consiliului facultății.**

Structura și componenta comisiilor Consiliului au fost complet modificate, structura actuala fiind: Strategie și dezvoltare; Cercetare științifică și transfer tehnologic; Consiliere profesională, practica și probleme studentesti; Promovare, comunicare și imagine; Etică și managementul calității. În urma procesului de alegeri din anul 2020, a fost modificată componenta Biroului Consiliului Facultății.

#### **1.2 Încurajarea procesului de întinerire a corpului academic și de promovare**

În anul 2020 au fost ocupate prin concurs 4 posturi:

- Departamentul de Ingineria Mediului și Antreprenoriatul Dezvoltării Durabile,  
Prof. dr.ing. Ovidiu Nemes, Conf.dr.ing. Ancuta Elena Tiuc;
- Departamentul de Fizică și Chimie,  
Prof.Dr.Fiz. Petru Pascuta, S.L.Dr.Fiz. Dumitrita Corpodean

#### **1.3 Îmbunătățirea planurilor de învățământ**

A fost realizată reactualizarea fișelor de disciplină și introducerea de noi discipline, în special la anii terminali.

#### **1.4 Informatizarea procesului de învățământ**

Contextul pandemic a însemnat o atenție specială acordată proceselor desfășurate online, pe toate palierele. Întreg procesul de învățământ a trecut online după instaurarea stării de alertă, întreg colectivul facultății depunând un efort excepțional pentru menținerea standardelor. A fost accelerat procesul de trecere a proceselor administrative la forma de electronică, atât în ceea ce privește activitatea studenților, cât și în cea de gestionare a departamentelor și facultății. Au fost

achizitionate, din fondurile alocate departamentelor, tablete pentru fiecare cadru didactic, in vederea desfasurarii activitatilor de predare.

### **1.5. Întâlniri cu studenții**

Au avut loc intalniri periodice cu studentii de la fiecare program de studiu, în vederea colectării problemelor, a ideilor de îmbunătățire a procesului didactic și de aplicare a acestora. Consilierii de studii au avut un rol esential in pastrarea unei stari de activitate continua in contextul dificil al anului 2020: I (II) IM – Conf.dr.ing. Bogdan Neamțu; II (III) IM – S.l.dr.ing. Niculina Sechel; III IM , IV SM – Conf.dr.ing. Traian Marinca; IV SM+IPM, I IM, I MTA – S.l.dr.ing. Violeta Merie; IV IPM (din 01.10) – S.L.Dr.Ing. Monica Sas Boca; I IPMI – S.L.Dr.Ing. Ioana Monica Sur; I (II) IPMI – S.L.Dr.Ing.. Simona-Elena Avram; II (III) IPMI – Conf.Dr.Ing. Ancuta – Elena Tiuc; III (IV) - IPMI – S.L.Dr.Ing. Tudor Andrei Rusu; I MIRND – S.L.Dr.Ing. Tudor Andrei Rusu; II MIRND – S.L.Dr.Ing. Bianca Michaela Soporan; I PAPM – Conf.Dr.Ing. Ancuta – Elena Tiuc; II PAPM – S.L.Dr.Ing. Ioana Monica Sur; I IDEDD – S.L.Dr.Ing. Ioana Denes-Pop; II IDEDD – S.L.Dr.Ing. Timea Gabor; I SPS – S.L.Dr.Ing. Timea Gabor.

### **1.6.Promovarea ofertei educaționale**

Desi contextul pandemic nu a permis promovarea in licee a ofertei educationale, eforturile colectivului au fost deosebite, atat material, cat si prin implicare directa. Desi o traditie din anul 2017, conferinta SIMTECH nu a putut fi organizata in anul 2020. Totusi, cu eforturi mari, au fost organizate online concursurile SIMTECH Junior, cu o participare de 18 elevi la sectiune Ingineria materialelor si 31 elevi la sectiune Ingineria mediului si SIMTECH Lab, cu 10 participanti la Ingineria materialelor si 11 la Ingineria mediului. O mentiune speciala pentru eforturile deosebite membrilor comisiei de admitere : Prof.Dr.Fiz. Radu Fechete, presedinte, S.L.Dr.Ing. Calin Prica, secretar, respectiv S.L.Dr.Ing. Violeta Merie, S.L.Dr.Ing. Niculina Sechel, Conf.Dr.Ing. Bogdan Neamtu, S.L.Dr.Ing. Timea Gabor, S.L.Dr.Ing. Ioana Monica Sur, S.L.Dr.Ing. Andrei Rusu, S.L.Dr.Ing. Cristina Deac Horju, S.L.Dr.Chim. Liviu Bolundut, S.L.Dr.Fiz. Maria Bosca. A fost sustinuta o campanie profesionista pe social media, cu un reach al postarilor de 56431, peste 100000 impresii ca urmare a postarilor si 5407 engaged users. Pentru aceste rezultate, au fost folosite sume importante, de 10.125 lei din fonduri proprii si 9.735 lei din fonduri publice, 5000 fiind din veniturile proprii ale UTCN. Aceste rezultate s-au observat intr-o oarecare masura in numarul candidatilor la admitere cu prima optiune pe noul dintre domeniile facultatii. O tendinta mentinuta si in acest an a fost integrarea studenților în echipe de cadre didactice pentru prezentarea ofertelor educaționale în scopul admiterii. O mentiune speciala pentru implicarea studentilor in actiunile de promovare, implicare ce trebuie sporita in viitor.

### **1.7 Stimularea participării la manifestări științifice internaționale și a publicării în reviste ISI/BDI.**

Anul 2020 a fost unul dificil din punctul de vedere al participării la manifestări științifice, numărul acestora fiind mult redus iar desfășurarea fiind on-line. A fost susținută publicarea de articole în reviste de mare vizibilitate.

### **1.8 Dezvoltarea și modernizarea laboratoarelor de cercetare și lucrări aplicative didactice**

În anul 2020 a fost continuată activitatea de modernizare a unor laboratoare:

- Departamentul de Fizică și Chimie:

Au fost reamenajate / renovate următoarele săli situate pe B-dul Muncii: C002, C403, C404a, C404b, C407, C409, C411a, C412, C416, C417 și C418.

- Departamentul de Ingineria Mediului și Antreprenoriatul Dezvoltării Durabile:

Laboratorul de Fenomene de Transfer și Operații Unitare (Sala G 111)

Laboratorul de Sisteme informatice de mediu (Sala M 106)

- Departamentul de Știința și Ingineria Materialelor

Laboratorul Pregătirea Probelor Metalografice (Sala E109 / 3) – reamenajare completă

Laboratoarele de Știința și Ingineria Materialelor (Salile E103, E04)

Laboratorul de Tehnologia Materialelor (E10)

Laboratorul de Deformări Plastice (G01)

Laboratorul G104

### **1.9 Dezvoltarea de noi programe de studiu**

A fost creat programul de masterat Sisteme Poligrafice Sustenabile, încadrat în domeniul Științe Inginerești Aplicate, cu sprijinul Asociației Tipografilor din Transilvania.

A fost demarată activitatea de înființare a programului de licență în limba engleză Materials Science.

### **1.10 Reactualizarea site-ului facultății și a site-urilor departamentelor.**

Se desfășoară un proces continuu de actualizare a site-ului facultății, respectiv a site-urilor departamentelor. Procesul este însoțit de actualizarea paginilor de Facebook și Instagram ale facultății.

## 2. Situația personalului și a posturilor vacante;

(Situația la nivelul datei de 1.10.2020)

	<b>Profesor</b>	<b>Conferențiar</b>	<b>Șef lucrări</b>	<b>Asistent</b>	
<b>Departamentul de Fizică și Chimie</b>					
Posturi ocupate	22	7	6	8	1
Posturi vacante	9	1	1	4	3
Total posturi	31	8	7	12	4
<b>Departamentul de Știința și Ingineria Materialelor</b>					
Posturi ocupate	18	1	7	10	-
Posturi vacante	6	-	-	5	1
Total posturi	24	1	7	15	1
<b>Departamentul de Ingineria Mediului și Antreprenoriatul Dezvoltării Durabile</b>					
Posturi ocupate	16	2	2	12	-
Posturi vacante	7	1	-	5	1
Total posturi	23	3	2	17	1
<b>TOTAL POSTURI OCUPATE FACULTATE</b>	<b>56</b>	10	15	30	1

De asemenea, facultatea are 4 cercetatori angajați full-time, 3 la Departamentul SIM și 1 la Departamentul de Fizică și Chimie.

La nivelul facultății s-au organizat o serie de concursuri pentru ocuparea a 4 posturi didactice pe poziții superioare în Departamentul de Fizică și Chimie și în Departamentul de Ingineria Mediului și Antreprenoriatul Dezvoltării Durabile.

În același timp, a survenit o importantă serie de pensionari, care au redus semnificativ forța facultății și numărul personalului la un minim istoric de 56:

- Departamentul de Știința și Ingineria Materialelor

Prof.Fiz.Dr.Ing. Ionel Chicinas

Conf.Dr.Ing. Radu Muresan

S.L.Dr.Ing. Codruta Pavel

- Departamentul de Ingineria Mediului și Antreprenoriatul Dezvoltării Durabile

Conf.Dr.Ing. Viorel Dan

Este necesara anagajarea de tineri care sa asigure continuitatea directiilor de dezvoltare ale facultatii, atat in zona didactica, cat si de cercetare. Aceasta este cu atat mai importanta cu cat Consiliul Facultatii a mentinut, prin vot, decizia de a nu acorda prelungiri de activitate peste varsta de pensionare.

### **3. Activitatea didactică (licență, masterat, doctorat):**

#### **3.1 Programe de licență în desfășurare**

- Știința Materialelor (SM) evaluare periodică în anul 2017 – încredere;
- Ingineria și Protecția Mediului în Industrie (IPMI): evaluare periodică în cadrul evaluării instituționale a UTCN din anul 2018 – încredere;
- Ingineria Procesării Materialelor (IPM) Cluj: - evaluare periodică în cadrul evaluării instituționale a UTCN din anul 2018 - încredere.

#### **3.2 Programe de masterat în desfășurare**

##### **3.2.1 Domeniul Ingineria Materialelor:**

Ingineria și managementul procesării avansate a materialelor (IMPAM);  
Materiale și Tehnologii Avansate (MTA);  
Sudarea și asigurarea calității materialelor (SACM) Cluj-Napoca;

##### **3.2.2 Domeniul Ingineria Mediului:**

Managementul integrat al resurselor naturale și al deșeurilor (MIRND);  
Ingineria, dreptul și economia dezvoltării durabile (IDEDD);  
Procedee avansate în protecția mediului (PAPM);

##### **3.2.3 Domeniul Științe Ingineresti Aplicate**

Sisteme Poligrafice Sustenabile (SPS)

Este de mentionat ca toate programele de masterat ale facultatii sunt in faza de intocmire a dosarelor de evaluare, planificata pentru anul 2021.

### **3.3 Școala doctorală:**

In Facultatea de Ingineria Materialelor si a Mediului sunt organizate domeniile de doctorat de Ingineria Materialelor si Ingineria Mediului.

- Domeniul Ingineria Materialelor
  - 10 conducători de doctorat în: 4 activi și 6 pensionari.

- Nr. doctoranzi in 2020: 60 (16 in stagiou + 44 in afara stagiului)
- Nr. teze doctorat susținute: 2
- Abilitări : 0
- Domeniul Ingineria Mediului
  - 6 conducători de doctorat: 4 activi + 2 pensionari
  - Nr. doctoranzi in 2020: 60 (35 in stagiou+25 in afara stagiului)
  - Nr. teze doctorat susținute: 0
  - Abilitări: 0

Alături de acești conducători de doctorat, în Facultatea de Ingineria Materialelor și a Mediului mai activează încă 7 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. Eugen Culea, Prof.dr.fiz. Coriolan Tiușan, 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 strict necesara abilitarea de noi conducatori de doctorat dintre membrii colectivului facultatii. Infiintarea domeniilor de Fizica si de Chimie in cadrul IOSUD UTCN ar insemna o mult mai eficienta utilizare a resurselor umane si materiale si un progres marcat in ceea ce priveste indicatorii pentru raportare.

### 3.4 Evoluția numărului de studenți; Gradul de pierdere a studenților (exmatriculări, retrageri – la sfârșitul anului univ. 2019/2020 față de 1 oct. 2019) pe specializări și ani de studii;

	An de studiu	Studenti inscriși la 2.10.2019	Studenti promovati la 30.09.2020	Grad de pierdere [%]
<b>IPMI</b>	I	36	29	19
	II	18	15	17
	III	33	30	9
	IV	28	25	11
<b>ING.MATERIALELOR</b>	I	25	21	16
	II	30	28	7
	III	49	47	4
<b>ȘTIINȚA MATERIALELOR</b>	IV	25	20	20
<b>INGINERIA PROCESĂRII MATERIALELOR</b>	IV	18	10	44

<b>TOTAL</b>		262	225	14.12%
<b>PAPM</b>	I	20	15	25
	II	15	15	0
<b>MIRND</b>	I	23	16	30
	II	16	16	0
<b>IDEED</b>	I	26	25	4
	II	38	38	0
<b>MTA</b>	I	26	22	15
	II	12	10	17
<b>PAMCIM ZALAU</b>	II	13	8	38
<b>SACM CLUJ</b>	I	21	19	10
	II	11	11	0
<b>TOTAL</b>		221	195	11.76%

Se constată un grad de pierderi prin exmatriculări și retrageri în procent de 14.12% la specializările de licență, respectiv 11.76% la programele de master. Gradul de pierdere la studiile de licență este foarte ridicat la anii I (16% la Ingineria Materialelor și 19% la Ingineria și Protecția Mediului în Industrie), deși mai mic decât cel mediu pe universitate. Este necesară o atenție sporită pentru asigurarea unei mai bune adaptări a bobocilor la viața din facultate. Condițiile foarte dificile ale anului 2020 au dus, de asemenea, la un procentaj foarte redus al studenților promovați la data de 30.09.2020. În cazul programelor de masterat, de asemenea, gradul de pierdere este foarte mare, cu specificități legate de specializare, respectiv de evoluțiile pe piața muncii.

### 3.5 Gradul de finalizare a studiilor (Numar absolventi din numarul total de studenti in anii terminali), 2020

	An de studiu	Studenti inscrisi la 2.10.2019	Absolventi	Grad de finalizare a studiilor %
<b>IPMI</b>	IV	28	25	89
<b>SM</b>	IV	25	20	80
<b>IPM</b>	IV	18	10	56
<b>TOTAL</b>		71	55	77,46%
<b>MIRND</b>	II	16	16	100
<b>PAPM</b>	II	15	15	100
<b>IDEED</b>	II	38	38	100
<b>SACM</b>	II	11	10	91
<b>PAMCIM ZALAU</b>	II	13	8	62
<b>MTA</b>	II	12	10	83
<b>TOTAL</b>		105	97	92,38%

Condițiile anului 2020 au dus la un număr relativ mic al absolvenților de licență. O situație particulară este la specializarea IPM, unde acest număr este influențat și de studenții în situație de repetenție. În

cazul programelor de masterat, se observa ca toti studentii din an terminal la domeniul ingineria mediului au absolvit, in timp ce la domeniul Ingineria materialelor procentajul a fost mult mai mic. O situatie particulara a fost la PAMCIM Zalau, program care a intrat in lichidare.

#### **4. Monitorizarea și asigurarea calității activităților din facultate**

##### **4.1 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.

A fost îmbunătățită dotarea laboratoarelor cu echipamente și aparatură didactică și de cercetare.

Toate cadrele didactice au depus eforturi deosebite pentru asigurarea unui proces didactic de calitate, in conditiile desfasurarii exclusiv online.

##### **4.2 Situația respectării eticii universitare în facultate**

La nivelul consiliului facultății există o comisie de etică. În cursul anului 2018 nu s-au semnalat manifestări, evenimente și abateri de la etica universitară, în rândul cadrelor didactice, respectiv a studenților.

#### **5. Rezultatele activităților de cercetare, dezvoltare și inovare**

##### **5.1 Structuri de cercetare**

###### **Departamentul de Știința și Ingineria Materialelor**

Structuri de cercetare acreditate intern:

A. 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
  - Materiale avansate obtinute prin metalurgia pulberilor- responsabil grup: Prof.Dr.Ing. Liviu Brandușan

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

Structuri de cercetare neacreditate intern:

- Sudura si procedee conexe- responsabil grup : Ș.l.dr.ing. Marius Bodea
- Deformari Plastice – responabil grup Conf. dr.ing. Mariana Pop



## **Departamentul de Ingineria Mediului si Antreprenoriatul Dezvoltarii Durabile**

Structuri de cercetare acreditate intern:

- A. Centru de cercetare “Ingineria Mediului (IngMed)” –director Conf.Dr.Ing. Viorel Dan
- B. Centru pentru Coroziune si Protectie Anticoroziva (CAPC) - director Conf.Dr.Ing. Horatiu Vermesan.

## **Departamentul de Fizica si Chimie**

Structuri de cercetare acreditate intern:

- A. Centrul de Supraconductibilitate, Spintronica și Știința Suprafețelor, coordonator Prof. dr. Traian Petrișor, (<https://erris.gov.ro/C4S>, <http://www.c4s.utcluj.ro/>).
- B. Centrul de Cercetare pentru Fizica Materialelor și a Mediului, Director onorific Prof. dr. Eugen Culea, Dir. Ex. Prof. dr. habil. Radu Fecete (<https://erris.gov.ro/Research-Center-for-Material>).
- C. Laborator de Difuzometrie și Relaxometrie RMN, coordonator Prof. dr. Ioan Ardelean ([nmr.utcluj.ro](http://nmr.utcluj.ro)).
- D. Laboratorul de Rezonanță Magnetică și Fizica Senzorilor – Coordonator. Prof. dr. habil. Radu Fecete <https://eiris.eu/ERIF-2000-000Q-1536>
- E. Laboratorul de Cercetare pentru Materiale Compozite și Chimia Mediului, coordonator Prof. dr. ing. Violeta Popescu (<https://erris.gov.ro/LABORATOR-DE-CERCETARE-PENTR>).

## **5.2 Publicații, brevete contracte de cercetare**

Anul 2020 a fost extrem de dificil din punctul de vedere al participării la conferințe și proiecte de cercetare, respectiv de publicare de rezultate experimentale, motiv pentru care rezultatele sunt deosebit de bune. O mențiune specială, ca și în anii anteriori, pentru Departamentul de Fizică și Chimie. Au fost realizate în total pe facultate:

- Cărți și capitole de specialitate: **12 (5 + 7)**
- Articole în reviste cotate ISI: **66** din care
  - **17** în reviste din zona roșie (Q1)
  - **26** în reviste din zona galbenă (Q2)
  - **23** în reviste din zona gri (Q3 și Q4)
- Articole în reviste indexate ISI proceedings: **19**
- Articole în reviste BDI: **2**
- Prezentări la conferințe științifice: **19**
- Proiecte de cercetare în derulare, câștigate prin competiție: **12**
- Brevete de invenție acordate: **3**

- Cereri de brevet depuse: **3**
- Contracte cu terti și colaborare cu mediul economic: **11**
- Propuneri granturi: **8 / 3** finanțate
- Premii: **23**

Pe departamente, rezultatele activității de cercetare au fost:

### **Departamentul de Fizica și Chimie**

- Cărți și capitole de specialitate: **10 (3 + 7)**
- Articole în reviste cotate ISI: **42** din care
  - **13** în reviste din zona roșie (Q1)
  - **18** în reviste din zona galbenă (Q2)
  - **11** în reviste din zona gri (Q3 și Q4)
- Articole în reviste indexate ISI proceedings: **8**
- Articole în reviste BDI: **2**
- Prezentări la conferințe științifice: **3**
- Proiecte de cercetare în derulare, câștigate prin competiție: **4**
- Cereri de brevet depuse: **2**
- Premii: **3**

### **Departamentul de Știința și Ingineria Materialelor**

- Articole în reviste cotate ISI : **13**
  - **4** în reviste din zona roșie (Q1)
  - **4** în reviste din zona galbenă (Q2)
  - **5** în reviste din zona gri (Q3 și Q4)
- Articole în reviste indexate ISI proceedings: **8**
- Prezentări la conferințe științifice: **3**
- Proiecte de cercetare în derulare, câștigate prin competiție: **3**
- Brevete de invenție acordate: **1**
- Contracte cu terti și colaborare cu mediul economic: **8**
- Propuneri granturi: (Proiecte de cercetare exploratorie competiția 2020, Proiect experimental demonstrativ): **8**
- Granturi noi finanțate: **3** (Proiect experimental demonstrativ, Proiect cercetare exploratorie)

- Premii: **1**

### **Departamentul de Ingineria Mediului si Antreprenoriatul Dezvoltarii Durabile**

- Cărți de specialitate: **2**
- Articole în reviste cotate ISI : **11**
  - **4** în reviste din zona galbenă (Q2)
  - **7** în reviste din zona gri (Q3 și Q4)
- Articole în reviste indexate ISI proceedings: **3**
- Prezentări la conferințe științifice: **13**
- Proiecte de cercetare în derulare, câștigate prin competiție: **5**
- Brevete de invenție acordate: **2**
- Cereri de brevet depuse: **1**
- Contracte cu terti și colaborare cu mediul economic: **3**
- Premii: **19**

### **6. Manifestari stiintifice organizate**

Membrii colectivului au fost implicati in organizarea de manifestari stiintifice in anul 2020: PRO INVENT 2020, Cluj-Napoca, 18-20.11.2020, Prof.Dr.Ing. Ovidiu Nemes; Cadet INOVA'20, Sibiu, 26-28.03.2020, Prof.Dr.Ing. Ovidiu Nemes; 8th International Conference on Materials Science and Technologies – RoMat 2020, Bucuresti, 26-27.11.20, Prof.Dr.Ing. Catalin Popa;

### **7. 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: Sinterom SA – Cluj-Napoca, Naposint SA- Cluj-Napoca, Eckerle Automotiove SA – Cluj-Napoca, Guhring SA – Cluj-Napoca, Romdinarom SA- Zalau, Tenaris SA- Zalau, Michelin SA- Zalau, Star Transmission SA - Cugir, Electric Fabrication – Cluj-Napoca,

UAC SA- Baia Mare etc., VCST Automotive Production Alba SRL, Bosch Blaj, Arrk Research & Development S.R.L. Cluj-Napoca, Regips SA Turda, MINESA SA Cluj-Napoca;

### **Departamentul de Ingineria Mediului si Antreprenoriatul Dezvoltarii Durabile**

Asociații Profesionale: Asociația Tipografilor din Transilvania;\_Societatea Nationala de Stiinta si Ingineria Mediului, Cluster Ecoinovativ Pentru un Mediu Sustenabil;

Institutii: Institutul de Cercetări Pentru Echipamente și Tehnologii în Construcții - ICECON S.A, Institutul Național De Cercetare-Dezvoltare Turbomotoare – COMOTI, Laboratorul de Încercări Radon „Constantin Cosma” – LiRaCC Cluj-Napoca, Centrul Pentru Cercetari Aplicate de Mediu, Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca, USAMV Cluj-Napoca, Primaria Municipiului Cluj-Napoca, Agentia pentru Protectia Mediului Cluj, Centrul de Mediu si Sanatate Cluj-Napoca, Compania de Apa Somes SA, Institutul de Cercetari si Proiectari Miniere SA – MINESA, Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Optoelectronica INOE2000 - ICIA Cluj, Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie si Protectia Mediului – ICPA- Bucuresti, Institut De Cercetare-Dezvoltare Pentru Tehnologii si Echipamente de Protectia Mediului-ICPE Bistrița;

Societăți comerciale: SC Thomas România Plastic SRL, SC Transmixt SA Bistrița, SC Sanex SA Cluj-Napoca, Klarwin București, CHIMGRUP Cluj-Napoca;

### **Departamentul de Fizica si Chimie**

Asociații Profesionale: Cluster Materiale Avansate, Micro si Nanotehnologii ADMATECH, Prof.Dr.Fiz. Coriolan Tiusan – presedinte;

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

## **8. Relații internaționale**

### **8.1 Programul Erasmus+**

Facultatea IMM are active **25** acorduri pentru schimburi de studenți Erasmus+ cu universități din Austria, Cehia, Franța, Germania, Polonia, Portugalia, Spania, Turcia, Ungaria.

    Studenți trimiși: **1**;

    Studenți primiți: **2**.

Este de mentionat faptul ca activitatea Erasmus a fost puternic influentata de contextul pandemic.

## 8.2 Relații internaționale

### Departamentul de Fizica și Chimie

#### Prof. Dr.Chim. Lelia Ciontea

1. Colaborare bilaterală /ERASMUS cu Universitatea Autonoma din Barcelona, Spania (1 student) (coordonator UTCN Prof. Dr. Lelia Ciontea);
2. Colaborare cu Prof. Dr. Xavier Obradors și Prof. Dr. Teresa Puig, Institutul de Știința Materialelor ICMAB –Barcelona, Spania;
3. Colaborare cu Prof. Dr. Josep Ros Universitatea Autonomă din Barcelona, Spania.
4. Valentina Pinto, Institutul ENEA, Frascati (Roma), Italia;
5. University of Rome 3 Tor Vergata.

#### Prof. dr. Ioan Ardelean

1. Coordonator program Erasmus+ cu Universitatea Debrecen, Ungaria (2020-2021, cu posibilitatea de prelungire).

#### Prof. dr. habil. Radu Fechete

1. Acord de colaborare UTCN (Prof. Dr. Eugen Culea și Prof. Dr. Radu Fechete) și DWI-Leibnitz Institute of RWTH-Aachen, Germania (Prof. Dr. Martin Moller).

#### Conf. dr. habil. Simona Rada

1. Acord de colaborare UTCN-JINR (Joint Institute for Nuclear Research), Dubna, Rusia, Dr. Viktor Bodnarchuk.

#### Conf. dr. Amalia Mesaroș

1. Universitatea Autonoma din Barcelona (dr. Susagna Ricard);
2. Imperial College London (dr. Ecaterina Ware).

#### Conf.dr. Mihai Gabor

1. Prof. M. Belmeguenai, Universite Paris 13, Paris, Franța ;
2. Dr. M. Miron, SPINTEC, CEA, Grenoble, Franța.

#### Sef lucrari dr. Traian Petrisor Jr.

1. Responsabil acțiune COST România: CA19108 High-Temperature; SuperConductivity for AcceLerating the Energy Transition;
2. A. Palau, Institutul ICMAB, Barcelona, Spania.

#### Asist. dr. ing. Mircea Nasui

1. Colaborări cu Dr. Ecaterina Ware, Imperial College London, United Kingdom;
2. Dr. Susagna Ricart Institutul ICMAB, Barcelona, Spania.

## **Departamentul de Știința și Ingineria Materialelor**

Prof.dr.fiz.ing. Ionel Chicinas si membrii colectivului de Materiale magnetice și nanomateriale

1. Colaborări cu Universitatea Grenoble-Alpes Grenoble, Institutul Neel, CNRS, Grenoble, Universitatea din Rouen
2. Colaborări cu Inst. Fizica Univ. P. Safarik, Kosice, Slovacia

Prof.Dr.Ing. Catalin Popa si membrii colectivului de Biomateriale

1. Colaborare cu Guehring GmbH, Germania
2. Colaborare cu GTB, UK
3. Membru CFK Directorate, Makerere University, Uganda

Conf.dr.ing Adriana Neag

1. Ecole Nationale Supérieure des Arts et Metiers Metz (ENSAM)

## **Departamentul de Ingineria Mediului si Antreprenoriatul Dezvoltarii Durabile**

Prof.dr.ing. Ovidiu Nemes

1. Acord de cooperare cu Université Sidi Mohamed Ben Abdellah de Fès
2. Acord de cooperare cu ISAE – SUPAERO, Toulouse, Franța,

Prof.dr.ing. Valer Micle

1. Acord de cooperare cu University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna/Department for Agrobiotechnology (IFA-Tulln) – Institute of Environmental Biotechnology - Prof.Dr. Andreas Paul Loibner.

## **9. Alte activități**

### **Membri ai Editorial Board**

Conf.dr.ing. Horațiu Vermeșan – Sustainability (ISSN 2071-1050)

Conf.dr.ing. Viorel Dan - ECOTERRA Journal of Environmental Research and Protection (ISSN tipărit 1584-7071, ISSN electronic 2248-3128).

Conf. dr. Mihaela-Ligia Ungureșan - AQTR 2020.

Conf. dr. Amalia Mesaroş - Nanomaterials (membru al Reviewer Board).

Asist. dr. ing. Mircea Nasui - Editor revista Coatings.

C.S. dr. ing. Ramona Bianca Sonher - Editor revista Coatings.

Prof.fiz.dr.ing. Ionel Chicinaş - Advanced Materials Research

### **Referenţi pentru reviste de specialitate**

Prof.fiz.dr.ing. Ionel Chicinaş: J. Magnetism and Magnetic Materials (Elsevier Science), J. Alloys and Compounds (Elsevier Science), J. Materials Science (Springer Verlag), J. Optoelectronics and Advanced Materials (INOE-Bucureşti), J. Mater Res Technology;

Conf.dr.ing. Bogdan Viorel Neamtu: J. Magnetism and Magnetic Materials (Elsevier Science), J. Alloys and Compounds (Elsevier Science), Intermetallics (Elsevier Science), Materials Chem. Phys. (Elsevier Science);

Conf.dr.ing. Traian Marinca: J. Magnetism and Magnetic Materials (Elsevier Science), J. Alloys and Compounds (Elsevier Science), Intermetallics (Elsevier Science), Materials Chem. Phys. (Elsevier Science), Chemistry of Materials (American Chemical Society), J. Materials Science (Springer Verlag);

Conf.dr.ing. Florin Popa: J. Magnetism and Magnetic Materials (Elsevier Science), J. Alloys and Compounds (Elsevier Science);

Prof.dr.ing. Catalin Popa: Materials Today Communications (Elsevier Science);

Prof.dr.ing. Valer Micle: International Journal of Environmental Analytical Chemistry, Soil and Sediment Contamination, SN Applied Sciences;

Prof.dr.ing. Ovidiu Nemes: Crystals, Materials, Buildings, Symmetry, Sustainability, Journal of Reinforced Plastics and Composites;

Conf.dr.ing. Ancuta Elena Tiuc: Journal of Porous Materials, Progress in Organic Coatings, Polymers, Construction and Building Materials, Materials, Energies, Journal of Cleaner Production, Journal of Composite Materials, Engineering Structures, Applied Sciences, Coatings, Molecules, Polymer Testing;

Conf.dr.ing. Horatiu Vermesan: Journal of Porous Materials; Progress in Organic Coatings; Polymers; Construction and Building Materials; Materials; Energies; Journal of Cleaner Production; Journal of Composite Materials; Engineering Structures; Applied Sciences; Coatings; Molecules; Polymer Testing;

Conf.dr.ing. Viorel Dan: J Environmental Research and Protection, J Environmental Engineering and Management;

Sef lucr.d.ring. Timea Gabor: Sustenability;

Prof. dr. Ioan Ardelean: Construction and Building materials, Advances in cement Research, Cement and Concrete Research, Applied Magnetic Resonance;

Prof. dr. ing.habil. Coriolan Tiușan: Applied Physics Letters, Physical Review B, Physical Review Applied, Nature Electronics, Journal of Magnetism and Magnetic Materials, Journal of Physics D: Applied Physics, Journal of Physics Condensed Matter, Journal of Applied Physics.

Prof. dr. habil. Radu Fechet: Analytical & Bioanalytical Chemistry; Food Bioscience; Journal Flex. Print. Electron.; J. Phys. D: Appl. Phys; Journal of Magnetic Resonance;

Prof. dr. habil. Petru Pășcută: Applied Physics A, Ceramics International, Composites Part B, Crystals, Journal of Alloys and Compounds, Journal of Luminescence, Journal of the Australian Ceramic Society, Materials Science and Engineering B, Journal of Non-Crystalline Solids, Measurement, Nanomaterials, Nanotechnology, Optical Materials, Phase Transitions;

Conf. dr. Mihaela-Ligia Ungureșan: ICSTCC 2020 (IEEE), AQTR 2020, Open Chemistry;

Conf. dr. habil. Simona Rada: Journal of Alloys and Compounds, Physica B, Journal of Non Crystalline Solids;

Conf. dr. Amalia Mesaroș: Applied Surface Science, Journal of Materials Research and Technology, SN Applied Science, Nanomaterials, Catalysts, Coatings;

Conf. dr. Mihai Gabor: Applied Physics Letters, Advanced Materials, Nanotechnology, Journal of Physics D: Applied Physics;

Sef lucrari dr. Liviu Bolunduț: Studia Universitatis Babes-Bolyai Chemia, SN Applied Sciences, Journal of the Electrochemical Society, Journal of Alloys and Compounds;

Asist. dr. ing. Mircea Nasui : Ceramics International, Journal Analytical Applied Pyrolysis, Journal of Alloys and Compounds, IEEE Transactions on Applied Superconductivity;

### **Activitate la nivel național:**

Prof. dr. Ioan Ardelean

Membru comisia CNATDCU de Ingineria si știința materialelor.

Prof. dr. ing. habil. Coriolan Tiușan

1. Membru Consiliul Național de Atestare a Titlurilor, Diplomelor si Certificatelor Universitare (CNATDCU) - Comisia de Fizică (2020-2024);
2. Membru Consiliul Național al Cercetării Științifice (CNCS)- Comisia de Fizică (2020-2024);
3. Membru comisie la nivelul Ministerului Educației și Cercetării - privind strategia naționala de dezvoltare a specializărilor inteligente -panel Materiale, produse și servicii inteligente.

Prof.fiz.dr.ing. Ionel Chicinas

Membru comisia CNATDCU de Ingineria si știința materialelor.



Prof.dr.ing. Valer Micle

1. Evaluator ARACIS, Domeniul Ingineria Mediului
2. Membru comisia CNATDCU de Ingineria Mediului

Prof.dr.ing. Ovidiu Nemes

Membru comisia CNATDCU de Ingineria Mediului

Conf.dr.ing. Vermeșan Horațiu

Membru în Comitetele Tehnice (CT) ASRO

## **Concluzii**

Anul 2020 a fost un an foarte dificil datorita contextului pandemic. Colectivul Facultatii de Ingineria Materialelor si a Mediului a facut eforturi deosebite pentru a asigura o continuitate a activitatii de calitate pe toate palierele academice.

Activitatea didactica online a fost pastrata la un inalt nivel, chiar si cea din zona aplicatiilor, deosebit de dificila si cerand eforturi extraordinare din partea cadrelor didactice.

Au fost initiate noi programe de studiu si s-au revizuit planurile de invatamant / fisele de disciplina pentru cele existente.

Activitatea de cercetare a ramas, in pofida dificultatilor, la un nivel foarte ridicat, fiind principalul atu al facultatii noastre.

Actiunile-suport pentru studenti au fost intens sustinute, reusindu-se mentinerea unei atmosfere bune, orientate spre performanta, precum si prevenirea unui abandon scolar catastrofal, ceea ce era principala preocupare in contextul pandemiei.

Desi promovarea domeniilor de licenta si masterat nu s-a putut realiza in conditii optime, eforturile deosebite prin social media si concursuri pentru elevi au dus la un numar de studenti inmatriculati in anii I usor superior anului anterior. Acest rezultat poate fi pus in legatura si cu modul de desfasurare a admiterii, integral online. La masterat, admiterea a dus, in general, la numarul scontat de candidati, dar cu o lipsa majora: nu s-a putut organiza programul SACM.

Activitatile de dezvoltare din cadrul facultatii au continuat in pofida contextului pandemic, reusindu-se reamenajarea / reconditionarea / reechiparea multor spatii, majoritatea pentru uz didactic.

Planul strategic pe urmatorii 4 ani se bazeaza pe concluziile acestui Raport. Directiile de actiune prin care se urmareste dezvoltarea activitatii Facultatii de Ingineria Materialelor si a Mediului in urmatorii ani sunt:

I. Asigurarea sustenabilității din punctul de vedere al resursei umane și materiale;

II. Aducerea programelor de studiu din domeniul Ingineriei materialelor și al Ingineriei mediului la o performanță de excelență, recunoscută național și internațional, pentru toate nivelurile – licență, masterat, postuniversitar, doctorat, postdoctorat;

III. Aducerea cercetării din domeniile Ingineriei materialelor, Ingineriei mediului, Fizicii și Chimiei la o performanță de excelență la nivel european;

IV. Internaționalizare plină pe axele educație, cercetare, administrație;

V. Transformarea în actor important pentru dezvoltarea industriei, în special a celei regionale, într-un mediu curat;

VI. Creșterea implicării sociale;

În anul 2021, acțiunile pentru începerea realizării obiectivelor din Planul Strategic pe 4 ani sunt cuprinse în Planul Operational.

29.01.2021

Decan,

Prof.dr.ing. Catalin Popa