

# RAPORT ACTIVITATE <sup>1</sup>

## (2018)

### 1. Datele de identificare ale unității de cercetare

- 1.1. Denumirea<sup>2</sup>: Centrul de Cercetare-Dezvoltare pentru Compozite cu Matrice Termorigide (CCDCOMT)
- 1.2. Document de înființare și anul de înființare: HCA 61/06.10.2016
- 1.3. Adresa: Strada Domnească Nr. 111, Corp K
- 1.4. Telefon, fax, pagina web, e-mail:

### 2. Scurta prezentare

- 2.1. Regulament de organizare și funcționare<sup>3</sup>: HCA 14/27.03.2017 și HS 52 din 12.04.2017. Anexa 1
- 2.2. Domeniul fundamental/ramura de știință<sup>4</sup>: inginerie/inginerie mecanică/știința materialelor/cercetare interdisciplinară
- 2.3. Corespondența activității CDI cu domeniile de specializare inteligentă pentru ciclul strategic 2014-2020<sup>5</sup>:

OG3. Creșterea rolului științei în societate. Știința și tehnologia devin relevante pentru societate atunci când efectele lor se resimt în viața cotidiană a cetățeanului. În acest scop, cercetarea și inovarea răspund nevoilor concrete ale mediului economic și ale sectorului public, în special celor de creștere a calității serviciilor oferite (precum sănătatea sau securitatea cetățenilor), și oferă perspective de angajare atrăgătoare în sectorul privat unui număr cât mai mare de persoane. Strategia urmărește atât rezolvarea problemelor societale prin soluții inovatoare, cât și furnizarea de expertiză în elaborarea politicilor publice.

OS2. Susținerea specializării inteligente, prin concentrarea resurselor în domenii de cercetare și inovare cu relevanță economică și cu potențial CD demonstrat, prin parteneriate public-public - care să conducă la concentrare, eficiență și eficacitate -, și public-privat, care să deblocheze potențialul identificat.

OS3. Concentrarea unei părți importante a activităților CDI pe probleme societale, pentru dezvoltarea capacității sectorului CDI public de a solicita și adopta rezultatele cercetării și de a răspunde unor teme legate de provocările globale de importanță pentru România.

OS4. Susținerea aspirației către excelență în cercetarea la frontiera cunoașterii prin

---

<sup>1</sup> La Raportare se va avea în vedere doar activitatea desfășurată de membrii titulari (Mt) ai UC

<sup>2</sup> Inclusiv acronim.

<sup>3</sup> Se specifică numărul Hotărârii de Senat și data aprobării

<sup>4</sup> În acord cu HOTĂRÂREA Nr. 140/2017 din 16 martie 2017 privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programeelor de studii universitare și a structurii instituțiilor de învățământ superior pentru anul universitar 2017 - 2018

<sup>5</sup> În acord cu STRATEGIA NAȚIONALĂ DE CERCETARE, DEZVOLTARE ȘI INOVARE 2014 – 2020, [https://www.edu.ro/sites/default/files/\\_fi%C8%99iere/Minister/2016/strategii/strategia-cdi-2020\\_-proiect-hg.pdf](https://www.edu.ro/sites/default/files/_fi%C8%99iere/Minister/2016/strategii/strategia-cdi-2020_-proiect-hg.pdf)

internaționalizarea cercetării din România, evaluare internațională, creșterea atractivității sistemului CDI românesc, prin mobilitate și parteneriate.

OS6. Dezvoltarea unor organizații de cercetare performante, capabile să devină operatori regionali și globali, prin stimularea defragmentării sistemului CDI, concentrarea resurselor și prioritizarea alocării lor, încurajarea parteneriatelor public-public și public-privat, finanțarea științei și evaluarea impactului acesteia, noi modele de finanțare pentru a facilita inovarea.

**Instituirea unui program de acțiuni de sprijin indirect pentru cercetare, precum pregătirea cercetătorilor și inginerilor în problematica drepturilor industriale și a proprietății intelectuale.**

**Dezvoltarea capacității de comercializare a în domeniul inovării.**

**Facilitarea accesului la servicii de sprijin și comercializare în domeniul inovării. Încurajarea obținerii și valorificării proprietății intelectuale.**

- **ENERGIE, MEDIU ȘI SCHIMBĂRI CLIMATICE.** Cercetările în domeniul energiei susțin reducerea dependenței energetice a României, prin valorificarea superioară a combustibililor fosili, diversificarea surselor naționale (nucleară, regenerabile, curate), transport multifuncțional (“smart grids”) și mărirea eficienței la consumator. Prezervarea mediului înconjurător constituie o prioritate a tuturor politicilor actuale în condițiile unor investiții masive care urmează să fie făcute în tehnici de depoluare și de reciclare, în administrarea resurselor de apă și a zonelor umede. Conceptul „orașul inteligent” oferă soluții de infrastructuri integrate pentru nevoile populației în aglomerări urbane.

- **ECO-NANO-TEHNOLOGII ȘI MATERIALE AVANSATE.** Domeniul aparține Tehnologiilor Generice Esențiale (TGE), prioritară la nivel european, care utilizează intensiv CDI. Domeniul este antrenat de competitivitatea internațională a industriei auto din România, de infuzia ridicată de capital și de dinamica exporturilor din acest sector. Perspectivele industriei de echipamente agricole sunt promițătoare, iar investițiile în cercetare pentru combustibili, materiale noi și/sau reciclate pot dinamiza activitățile CDI dedicate ecotehnologiilor care conservă proprietățile apei, aerului și solului. Nanotehnologiile au un mare potențial inovativ, susțin IMM-urile și asigură competitivitatea tehnologică a României. Cresc șansele de a atrage investiții străine și de a dezvolta sectoarele tehnologiilor înalte. Domeniul este susținut de un învățământ tehnic dezvoltat, cu contribuții importante la sectoarele industriale amintite. Există un număr mare de institute naționale, institute ale Academiei Române, alte tipuri de organizații, care au măcar unul din domeniile principale de activitate cercetarea în domeniul materialelor. Aceste institute au beneficiat în ultimii ani de investiții importante în infrastructură, prin programele cu finanțare națională și internațională, posedând baza materială pentru desfășurarea unor cercetări semnificative, cu potențial economic ridicat.

Definirea unei părți importante a temelor de cercetare doctorală în cadrul proiectelor finanțate public, cu plata doctoranzilor ca tineri asistenți de cercetare din bugetul de proiect.

2.4. Direcții de cercetare-dezvoltare/obiective de cercetare/priorități de cercetare

a. domenii principale de cercetare-dezvoltare-inovare

- materiale compozite armate cu țesături pentru aplicații în industria auto
- proiectarea proprietăților materialelor compozite cu matrice polimerică
- materiale compozite cu matrice polimerice modificate
- formarea și caracterizarea materialelor compozite

b. domenii secundare de cercetare-dezvoltare-inovare

- testarea și caracterizarea materialelor
- materiale compozite multifuncționale
- tribologie și tribocoroziune

c. servicii / microproductie

- formarea materialelor compozite
- formarea structurilor compozite

2.5. Teme de cercetare dezvoltate<sup>6</sup>:

- polimeri modificați pentru acoperiri ale suprafețelor metalice
- nano-structurarea polimerilor prin reacții chimice în volumul amestecurilor prepolimerice
  - nano-structurarea polimerilor prin alterarea termică sau electromagnetică a unor precursori dispersați în volumul amestecurilor prepolimerice
  - materiale compozite hibride

### 3. Structura de conducere a UC

3.1. Responsabil – Adrian CÎRCIUMARU

3.2. Consiliul de coordonare – Adrian CÎRCIUMARU  
Iulian-Gabriel BÎRSAN  
Vasile BRIA

### 4. Structura resursei umane

Numărul total de membri, din care:

a. Număr membri titulari<sup>7</sup>: 11

Iulian-Gabriel BÎRSAN – Inginerie Mecanică

Adrian CÎRCIUMARU – Inginerie Mecanică

Claudia-Veronica UNGUREANU - Biotehnologii

Vasile BRIA – Inginerie Mecanică

Geanina-Marcela PODARU – Inginerie Mecanică

Marina BUNEA – Inginerie Mecanică

Iulia GRAUR – Inginerie Mecanică

Cristian MUNTENIȚĂ – Inginerie Mecanică

Vasile BAȘLIU – Ingineria Materialelor

Livia PATRAȘCU – Ingineria produselor alimentare

Mugurel ENACHE – Inginerie industrială

<sup>6</sup> Se vor nominaliza temele relevante, dezvoltate prin contracte de cercetare.

<sup>7</sup> Numai pe baza adeziunii aprobate de Responsabilul UC

- b. Număr membri asociați: 5
- c. Conducători de doctorat<sup>8</sup>: 3
- d. Număr de tineri cercetatori (postdoctoranzi, doctoranzi, masteranzi etc): 27
- e. Număr ingineri/tehnicieni: 0

## **5. Infrastructura de cercetare-dezvoltare, facilități de cercetare**

### **5.1. Laboratoare<sup>9</sup> - 7**

#### **Laboratorul de rezistența materialelor – Vasile BRIA**

Teste mecanice pentru caracterizarea materialelor, proiectarea materialelor compozite

#### **Laboratorul de tribologie – Iulia GRAUR**

Analize tribologice și de uzură, proiectarea materialelor tribologice

#### **Laboratorul de analize termice – Cristian MUNTENIȚĂ**

Analize termice DSC și TMA – proiectarea materialelor compozite

#### **Laboratorul de analize electromagnetice – Vasile BAȘLIU**

Caracterizarea electromagnetică a materialelor compozite, proiectarea proprietăților materialelor compozite

#### **Laboratorul de formare – Claudia-Veronica UNGUREANU**

Formarea materialelor compozite, tehnici de dispersie a agenților de modificare, tehnici de formare

#### **Laboratorul de debitare – Marina BUNEA**

Debitarea materialelor în vederea obținerii epruvetelor necesare testelor

#### **Laboratorul de compozite polimerice – Adrian CÎRCIUMARU**

Proiectarea proprietăților materialelor compozite, managementul testelor și programelor de analiză, materiale compozite multifuncționale

### **5.2. Echipamente, instalații și software de interes național pentru cercetare fundamentală, dezvoltare tehnologică și inovare<sup>10</sup>**

## **6. Contracte de cercetare derulate<sup>11</sup>**

### **6.1. Contracte câștigate în competiții:**

- internaționale
- naționale

### **6.2. Contracte cu agenți economici:**

- din străinătate
- din țară

## **7. Finanțarea UC din fonduri proprii UDJG<sup>12</sup>**

<sup>8</sup> Nume, prenume, domeniul de doctorat.

<sup>9</sup> Se vor nominaliza laboratoarele, responsabilul și principalele direcții de cercetare.

<sup>10</sup> Se vor enumera numai acele laboratoare și acele echipamente care au fost folosite în activitatea de cercetare din ultimii 2 ani); Se vor nominaliza echipamentele achiziționate în anul 2017.

<sup>11</sup> Se vor atașa liste pe categorii care să cuprindă următoarele detalii: nr. contract, titlu, domeniul (care se înscrie în lista domeniilor de cercetare declarate ale UC) de cercetare, director, parteneri (daca este cazul), valoare totală și valoarea regie și valoarea din regie care a fost solicitată pentru întreținerea UC.

## 8. Rezultatele activității de cercetare, dezvoltare și inovare (CDI)

### 8.1. Rezultate ale activității CDI (cercetare fundamentală și aplicativă)<sup>13</sup>

		Nr.
8.1.1	Lucrări publicate în reviste cotate ISI	6
8.1.2	Factor de impact cumulat al lucrărilor cotate ISI	11.114
8.1.3	Citări în reviste de specialitate cotate ISI	7
8.1.4	Lucrări științifice/tehnice în reviste indexate în baze de date internaționale	6
8.1.5	Comunicări științifice prezentate la conferințe internaționale și publicate în volumele acestora	8
8.1.6	Comunicări științifice prezentate la conferințe naționale și publicate în volumele acestora	0
8.1.7	Brevete de invenție (solicitate / acordate)	3/
8.1.8	Citări în sistemul ISI ale lucrărilor de cercetare/ brevete	0
8.1.9	Produse/servicii/tehnologii rezultate din activități de cercetare, bazate pe brevete, omologări sau inovații proprii.	0
8.1.10	Studii prospective și tehnologice, normative, proceduri, metodologii și planuri tehnice, noi sau perfecționate, comandate sau utilizate de beneficiar.	0

### 8.2. Teze de doctorat finalizate și în derulare<sup>14</sup> - 18

- *Studii privind proprietățile sistemelor epoxidice modificate cu nano-ferite*, Inginerie Mecanică, Cristian MUNTENIȚĂ, Iulian-Gabriel BÎRSAN
- *Studiul proprietăților sistemelor epoxidice modificate cu solvenți organici*, Inginerie Mecanică, Georgel MIHU, Iulian-Gabriel BÎRSAN
- *Suprafețe funcționale obținute prin metode electrochimice și caracterizarea acestora*, Ingineria Materialelor, Valentin Marian DUMITRAȘCU, Lidia BENEĂ
- *Contribuții la studiul proprietăților materialelor compozite supuse la solicitări variabile*, Inginerie Mecanică, Ana BOBOC (CĂPĂȚÎNĂ), Iulian-Gabriel BÎRSAN
- *Contribuții la studiul vibrațiilor materialelor compozite armate cu țesături*, Inginerie Mecanică, Adrian COJAN, Iulian-Gabriel BÎRSAN
- *Studiul amestecurilor polimerice nano-structurate*, Inginerie Mecanică, Sebastian Marian DRĂGHICI, Adrian CÎRCIUMARU

<sup>12</sup> Se va specifica valoarea finanțării și destinația acestora.

<sup>13</sup> Se vor anexa lista acestor contribuții.

<sup>14</sup> Se va anexa lista tezelor de doctorat în derulare, cu specificarea titlului, domeniul de doctorat, nume doctorand, nume conducător de doctorat.

- *Analiza sistemelor mecanice utilizate în medicina dentară*, Inginerie Mecanică, Bogdan-Mircea ACHIMESCU, Mihaela BUCIUMEANU
- *Proiectarea și optimizarea compozitelor cu ajutorul aplicațiilor de inginerie mecanică*, Inginerie Mecanică, Iuliana-Monica NOVETSCHI (MUȘUNOIU-NOVETSCHI), Iulian-Gabriel BÎRSAN
- *Studiul proprietăților mecanice ale compozitelor polimerice supuse la solicitări termice ciclice*, Inginerie Mecanică, Violeta SAVA, Iulian-Gabriel BÎRSAN
- *Efectul sinergic al proceselor de uzură și oboseală asupra degradării materialelor polimerice*, Inginerie Mecanică, Costel HUMELNICU, Elena MEREUȚĂ
- *Caracterizarea mecanică și tribologică a unei clase de aliaje polimerice*, Inginerie Mecanică, Andreea-Elena MUSTAȚĂ, Lorena DELEANU
- *Studiul proprietăților mecanice ale compozitelor cu matrice termorigide armate cu țesături*, Inginerie Mecanică, Tamara APARECI (GÎRNEȚ), Iulian-Gabriel BÎRSAN
- *Studiul proprietăților mecanice ale matricelor termorigide nano-structurate*, Inginerie Mecanică, Irina ȚICĂU (DĂNĂILĂ), Iulian-Gabriel BÎRSAN
- *Materiale compozite cu matrice flexibilă*, Inginerie Mecanică, Radu BOSOANCA, Iulian-Gabriel BÎRSAN
- *Cercetări privind rezistența la impact de mare energie a compozitelor polimerice armate. Perspective în proiectarea materialelor*, Inginerie Mecanică, Iulian PĂDURARU, Adrian CÎRCIUMARU
- *Cercetări privind proiectarea și formarea unor materiale compozite armate cu proprietăți speciale*, Inginerie Mecanică, Bogdan MIHAIL, Adrian CÎRCIUMARU
- *Cercetări privind metode și tehnici de control a conductivității electrice a polimerilor și efectele acestora asupra proprietăților mecanice ale materialelor obținute*, Inginerie Mecanică, Gabriel SĂRACU, Adrian CÎRCIUMARU

### 8.3. Oportunități de valorificare a rezultatelor CDI

#### 8.4. Rezultate ale activității CDI valorificate și efectele obținute

1. Iulia Graur, Cristian Munteniță, Vasile Bria, Adrian Cîrciumaru, *Effect of Composition on Friction Coefficient of Tryptophan Composites*, TURKEYTRIB'18 2<sup>nd</sup> International Conference on Tribology, Istanbul, Turkey, April 18-20, 2018.
2. Cristian Munteniță, Vasile Bria, Adrian Cîrciumaru, Iulia Graur, *Water absorption behaviour of reinforced epoxy laminates*, The 4<sup>th</sup> International Conference Sea-Conf, Constanta, Romania, 17-19 mai, 2018.
3. Irina Danaila, Radu Bosoanca, Violeta Sava, Iulia Graur, *Polymer Mixtures*, The Sixth Edition of Scientific Conference of Doctoral Schools, SCDS-UDJG 2018, Galati, Romania, 7<sup>th</sup>-8<sup>th</sup> of June, 2018.

4. Iulia Graur, Mihail Bogdan, Cristian Munteniță, Vasile Bria, Adrian Cîrciumaru, *Preparation and characterization of organic-inorganic complexes modified epoxy resins*, The Main Event for Young Materials Scientist, FEMS Junior EUROMAT 2018, 8-12 iulie, Budapesta, Ungaria, 2018.
5. Iulia Graur, Vasile Bria, Cristian Muntenita, *Friction coefficient of Epiphen epoxy system filled with powder resulting from the grinding of pine needles*, ICMEMS 2018: 20th International Conference on Mechanical Engineering and Materials Science Amsterdam, The Netherlands, Word Academy of Science, Engineering and Technology International Journal of Mechanical and Materials Engineering, Vol.12, No.8, August 06-07, 2018.
6. Cristian Munteniță, Marian Sebastian Drăghici, Violeta Sava, Vasile Bria, Adrian Cîrciumaru, Iulia Graur, *Three-point bending behaviour of organic modified composites*, 35th Danubia-Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics, Sinaia 2018.
7. I Graur, V Bria, M S Drăghici and C Munteniță, *Friction characteristics of protein-glucose-thermoset composite*, PRASIC Braşov 2018.
8. Cristian Muntenita, Adrian Cîrciumaru, Vasile Bria, Cezar Ionut Bichescu, Iulia Graur, *Functional Surfaces Modified with Gelatin and TIO<sub>2</sub> Nanoparticles*, Materiale Plastice Volume 55 Issue:3 Pages: 258-262 Published: 2018.
9. Ilare Bordeasu, Adrian Cîrciumaru, Mircea O. Popoviciu, Iosif Lazar , Rodica Badarau, Ioan Groza, *Cavitation Erosion Behavior on Thin Films of Polymer Blends Deposited Over Bronze Surfaces*, Materiale Plastice Volume 55 Issue: 3 Pages:286-290 Published: 2018.
10. Marina Bunea, Radu Bosoanca, Adrian Cojan, Iulian Gabriel Birsan, *Thermomechanical and Electrical Properties of Fabric Reinforced Laminates with Filled Stratified Epoxy Matrix*, Materiale Plastice Vol 55 no.3, pp. 269-273, 2018.
11. Vasile Bria, Cristian Muntenita, Iulia Graur, *Bending and Compressive Analysis of Epoxy Resins Modified with Low-polar Solvent Solution of Polysulphone*, Materiale Plastice Vol 55 no.3, pp. 295-298, 2018.
12. M. Bunea, A. Cîrciumaru, M. Buciumeanu, I.G. Bîrsan, F. S. Silva, *Low velocity impact response of fabric reinforced hybrid composites with stratified filled epoxy matrix*, Composite Science and Technology, In press, accepted manuscript.
13. Iosif Lazar, Ilare Bordeasu, Adrian Cîrciumaru, Ion Mitelea, Liviu Sebastian Bocii, *Behavior of Polymer Thin Films Deposited on Bronze Surfaces at Cavitation Erosion*, *Revista de Chimie*. (Bucharest) Vol. 69, No. 10, 2018.
14. Catalina Iticescu, Lucian P. Georgescu, Gabriel Murariu, Adrian Cîrciumaru, and Mihaela Timofti, *The characteristics of sewage sludge used on agricultural lands*, <https://doi.org/10.1063/1.5060681>.

Solicitări brevetare:

1. Amestec polimeric cu memoria formei – internațional, 6411 din 9.11.2018 - AGEPI.
2. Compozit polimeric cu conductivitate electrică ridicată – național, A/00926 - OSIM.
3. Compozit polimeric cu matrice cu gradient de elasticitate – național, A/00927 - OSIM.

#### **9. Măsuri privind creșterea capacității activității CDI**

#### **10. Măsuri pentru creșterea prestigiului și a vizibilității UC<sup>15</sup>**

##### 10.1. Dezvoltarea de parteneriate:

- dezvoltarea de parteneriate la nivel național și internațional (cu personalități/instituții / asociații profesionale) în vederea participării la programele naționale și internaționale specifice;
- înscrierea UC în platforme naționale și internaționale care promovează parteneriatele;
- înscrierea UC în rețele de cercetare/asociații profesionale de prestigiu pe plan național/internațional;
- personalități științifice ce au vizitat UC;
- asigurarea de stagii de cercetare pentru specialiști din țară și străinătate;
- cursuri și seminarii susținute de personalitățile științifice invitate;
- membrii în colective editoriale ale revistelor recunoscute ISI sau incluse în baze internaționale de date.

##### 10.2. Prezentarea rezultatelor la târgurile și expozițiile naționale și internaționale;

- târguri și expoziții internaționale;
- târguri și expoziții naționale.

##### 10.3. Premii obținute prin proces de selecție/distincții, etc.

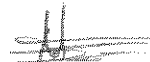
##### 10.4. Prezentarea activității de mediatizare:

- extrase din presa (interviuri);
- participare la dezbateri radiodifuzate / televizate.

#### **11. Concluzii**

Data: 28.02.2019.

Responsabil UC  
*CÎRCIUMARU Adrian*



---

<sup>15</sup> Se va descrie detaliat fiecare acțiune realizată.





ROMÂNIA  
MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE  
UNIVERSITATEA „DUNĂREA DE JOS” DIN GALAȚI



Anexa 5.1

FIȘA DE AUTOEVALUARE

Nr. crt.	Denumire criteriu/ponderare	Punctaj
<b>A</b>	<b>Performanța în cercetarea științifică (30%)</b>	
AI	<p>Articole publicate în reviste cotate ISI - Web of Science (Thomson Reuters)</p> <p><b>Adrian Cîrciumaru 74</b>  <a href="http://www.revistadechimie.ro/pdf/66%20LAZAR%2010%2018.pdf">http://www.revistadechimie.ro/pdf/66%20LAZAR%2010%2018.pdf</a>  <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0266353818320505">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0266353818320505</a>  <a href="http://www.revmaterialeplastice.ro/pdf/CRETU%20R%204%2018.pdf">http://www.revmaterialeplastice.ro/pdf/CRETU%20R%204%2018.pdf</a>  <a href="http://www.revmaterialeplastice.ro/pdf/2%20MUNTENITA%203%2018.pdf">http://www.revmaterialeplastice.ro/pdf/2%20MUNTENITA%203%2018.pdf</a>  <a href="http://www.revmaterialeplastice.ro/pdf/7%20BORDEASU%203%2018.pdf">http://www.revmaterialeplastice.ro/pdf/7%20BORDEASU%203%2018.pdf</a>  <a href="http://www.revmaterialeplastice.ro/pdf/44%20MICU%203%2018.pdf">http://www.revmaterialeplastice.ro/pdf/44%20MICU%203%2018.pdf</a>  <a href="http://www.revmaterialeplastice.ro/pdf/37%20DIMOFTE%20M%202%2017.pdf">http://www.revmaterialeplastice.ro/pdf/37%20DIMOFTE%20M%202%2017.pdf</a></p> <p><b>Iulian Gabriel Bîrsan 41</b>  <a href="http://www.revmaterialeplastice.ro/pdf/DRAGOMIR%20BALANICA%204%2018.pdf">http://www.revmaterialeplastice.ro/pdf/DRAGOMIR%20BALANICA%204%2018.pdf</a>  <a href="http://www.revmaterialeplastice.ro/pdf/DRAGOMIR%20BALANICA%204%2018.pdf">http://www.revmaterialeplastice.ro/pdf/DRAGOMIR%20BALANICA%204%2018.pdf</a>  <a href="http://www.revmaterialeplastice.ro/pdf/13%20PINTILIE%201%2018.pdf">http://www.revmaterialeplastice.ro/pdf/13%20PINTILIE%201%2018.pdf</a>  <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0266353818320505">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0266353818320505</a>  <a href="https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/209/1/012013/pdf">https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/209/1/012013/pdf</a>  <a href="http://www.revmaterialeplastice.ro/pdf/13%20PINTILIE%20S%202%2017.pdf">http://www.revmaterialeplastice.ro/pdf/13%20PINTILIE%20S%202%2017.pdf</a></p> <p><b>Vasile Bria 117</b>  <a href="http://www.revmaterialeplastice.ro/pdf/2%20MUNTENITA%203%2018.pdf">http://www.revmaterialeplastice.ro/pdf/2%20MUNTENITA%203%2018.pdf</a>  <a href="http://www.revmaterialeplastice.ro/pdf/9%20BRIA%203%2020%2018.pdf">http://www.revmaterialeplastice.ro/pdf/9%20BRIA%203%2020%2018.pdf</a>  <a href="https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/174/1/012023/pdf">https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/174/1/012023/pdf</a>  <a href="https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/174/1/012024/pdf">https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/174/1/012024/pdf</a>  <a href="https://www.mateconferences.org/articles/mateconf/abs/2017/26/mateconf_imane2017_04016/mateconf_imane2017_04016.html">https://www.mateconferences.org/articles/mateconf/abs/2017/26/mateconf_imane2017_04016/mateconf_imane2017_04016.html</a></p> <p><b>Marina Bunea 59</b>  <a href="http://www.revmaterialeplastice.ro/pdf/7%20STFANESCU%202%2018.pdf">http://www.revmaterialeplastice.ro/pdf/7%20STFANESCU%202%2018.pdf</a>  <a href="http://www.revmaterialeplastice.ro/pdf/4%20BUNEA%203%2018.pdf">http://www.revmaterialeplastice.ro/pdf/4%20BUNEA%203%2018.pdf</a>  <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0266353818320505">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0266353818320505</a>  <a href="http://www.revmaterialeplastice.ro/pdf/19%20BUNEA%20M%202%2017.pdf">http://www.revmaterialeplastice.ro/pdf/19%20BUNEA%20M%202%2017.pdf</a>  <a href="http://www.revmaterialeplastice.ro/pdf/37%20DIMOFTE%20M%202%2017.pdf">http://www.revmaterialeplastice.ro/pdf/37%20DIMOFTE%20M%202%2017.pdf</a></p> <p><b>Cristian Munteanita 112</b>  <a href="http://www.revmaterialeplastice.ro/pdf/7%20STFANESCU%202%2018.pdf">http://www.revmaterialeplastice.ro/pdf/7%20STFANESCU%202%2018.pdf</a>  <a href="http://www.revmaterialeplastice.ro/pdf/2%20MUNTENITA%203%2018.pdf">http://www.revmaterialeplastice.ro/pdf/2%20MUNTENITA%203%2018.pdf</a>  <a href="http://www.revmaterialeplastice.ro/pdf/9%20BRIA%203%2020%2018.pdf">http://www.revmaterialeplastice.ro/pdf/9%20BRIA%203%2020%2018.pdf</a>  <a href="http://www.revmaterialeplastice.ro/pdf/DRAGOMIR%20BALANICA%204%2018.pdf">http://www.revmaterialeplastice.ro/pdf/DRAGOMIR%20BALANICA%204%2018.pdf</a>  <a href="https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/174/1/012025/pdf">https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/174/1/012025/pdf</a>  <a href="https://www.mateconferences.org/articles/mateconf/abs/2017/26/mateconf_imane2017_04016/mateconf_imane2017_04016.html">https://www.mateconferences.org/articles/mateconf/abs/2017/26/mateconf_imane2017_04016/mateconf_imane2017_04016.html</a></p> <p><b>Iulia Graur 135</b>  <a href="http://www.revmaterialeplastice.ro/pdf/2%20MUNTENITA%203%2018.pdf">http://www.revmaterialeplastice.ro/pdf/2%20MUNTENITA%203%2018.pdf</a>  <a href="http://www.revmaterialeplastice.ro/pdf/9%20BRIA%203%2020%2018.pdf">http://www.revmaterialeplastice.ro/pdf/9%20BRIA%203%2020%2018.pdf</a>  <a href="https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/174/1/012025">https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/174/1/012025</a>  <a href="https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/174/1/012024">https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/174/1/012024</a>  <a href="https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/174/1/012023">https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/174/1/012023</a>  <a href="https://www.mateconferences.org/articles/mateconf/abs/2017/26/mateconf_imane2017_04016/mateconf_imane2017_04016.html">https://www.mateconferences.org/articles/mateconf/abs/2017/26/mateconf_imane2017_04016/mateconf_imane2017_04016.html</a></p>	30 x Nic/Na



A2	Impactul publicațiilor Adrian Cîrciumaru <b>570,36</b> Iulian Gabriel Bîrsan <b>385,07</b> Vasile Bria <b>158,9</b> Marina Bunea <b>516,32</b> Cristian Muntenita <b>241,99</b> Iulia Graur <b>184,17</b>	(35 x FI) + (70 x SRI)
A4	Articole publicate în reviste indexate în baze de date internaționale Sea Conf 2018 <a href="https://www.anmb.ro/ro/conferinte/sea-conf/">https://www.anmb.ro/ro/conferinte/sea-conf/</a> Serbia 2017 <a href="http://www.gbv.de/dms/tib-ub-hannover/894682113.pdf">http://www.gbv.de/dms/tib-ub-hannover/894682113.pdf</a> Suceava 2017 <a href="https://www.facebook.com/FIM.Suceava/photos/gm.1785019081812871/1361724513894817/?type=3&amp;theater">https://www.facebook.com/FIM.Suceava/photos/gm.1785019081812871/1361724513894817/?type=3&amp;theater</a>	20 x Nic/Na
A5	Lucrări prezentate la manifestări științifice internaționale, publicate integral într-un volum editat, inclusiv electronic (Conference Proceedings Citation Index- Science, Web of Science, Thomson Reuters) Sea Conf 2018 <a href="https://www.anmb.ro/ro/conferinte/sea-conf/">https://www.anmb.ro/ro/conferinte/sea-conf/</a> Serbia 2017 <a href="http://www.gbv.de/dms/tib-ub-hannover/894682113.pdf">http://www.gbv.de/dms/tib-ub-hannover/894682113.pdf</a> Sicomp 2017 <a href="https://www.swerea.se/sites/default/files/swereasicomp_conference_programme_2017.pdf">https://www.swerea.se/sites/default/files/swereasicomp_conference_programme_2017.pdf</a> Balkantrib 2017 <a href="https://www.balkantrib2017.com/upload/5GG6IYTteknIk-program-Ilan2.pdf">https://www.balkantrib2017.com/upload/5GG6IYTteknIk-program-Ilan2.pdf</a> Balttrib 2017 <a href="http://www.balttrib.info/pdf/BALTTRIB%202017%20programme%20FINAL.pdf">http://www.balttrib.info/pdf/BALTTRIB%202017%20programme%20FINAL.pdf</a> Viena 2017 <a href="http://dvspm2017.conf.tuwien.ac.at/home/">http://dvspm2017.conf.tuwien.ac.at/home/</a> Suceava 2017 <a href="https://www.facebook.com/FIM.Suceava/photos/gm.1785019081812871/1361724513894817/?type=3&amp;theater">https://www.facebook.com/FIM.Suceava/photos/gm.1785019081812871/1361724513894817/?type=3&amp;theater</a>	15 x Nic/Na
A6	Număr de citări conform Web of Science (Thomson Reuters) Adrian Cîrciumaru <b>90</b> Iulian Gabriel Bîrsan <b>160</b> Vasile Bria <b>220</b> Marina Bunea <b>20</b> Cristian Muntenita <b>90</b> Iulia Graur <b>80</b>	10 p/citare
A7	Comunicări orale prezentate la manifestări științifice internaționale Sea Conf 2018 Serbia 2017 Sicomp 2017 Balkantrib 2017 Balttrib 2017 Viena 2017 Polonia 2017 TURKEYTRIB 2018 EUROMAT 2018	5 x Nic/Na
A8	Comunicări orale prezentate la manifestări științifice naționale Teme 2017 Iasi 2017 Prasic 2018 DAS 2018	3 x Nic/Na
<b>B</b>	<b>Capacitatea de a atrage fonduri de cercetare (se vor lua în considerare doar sumele care au revenit unității de cercetare sau facultății în care aceasta funcționează)/ (30%)</b>	
B1	Granturi câștigate/derulate de membrii unității de cercetare finanțate din fonduri internaționale	500p/grant
B2	Granturi câștigate/derulate de membrii unității de cercetare finanțate din fonduri naționale	250p/grant
B5	Manifestări științifice (congrese, conferințe, simpozioane) sau școli de vară internaționale organizate de membrii unității de cercetare	100p/manifestare



<b>C Capacitatea de a dezvolta servicii, tehnologii, produse (20%)</b>		
C1	Cereri de brevet înregistrate la nivel internațional de către membrii UC	(25 x Nic/Na) p/cerere
C2	Cereri de brevet înregistrate la nivel național de către membrii UC	(20 x Nic/Na)p/cerere
C4	Brevete acordate la nivel național de către membrii UC	50 x Nic/Na) p/brevet acordat

<b>D Capacitatea de a pregăti superior tineri cercetători (10%)</b>		
D1	Conducători de doctorat care activează în unitatea de cercetare	75 p/conducător
D2	Doctoranzi care desfășoară studii doctorale în unitatea de cercetare	50 p/doctorand/
D6	Studenți/masteranzi implicați în programe de licență/masterat care desfășoară activități de cercetare în UC	30p/student/masterand

#### ABREVIERI

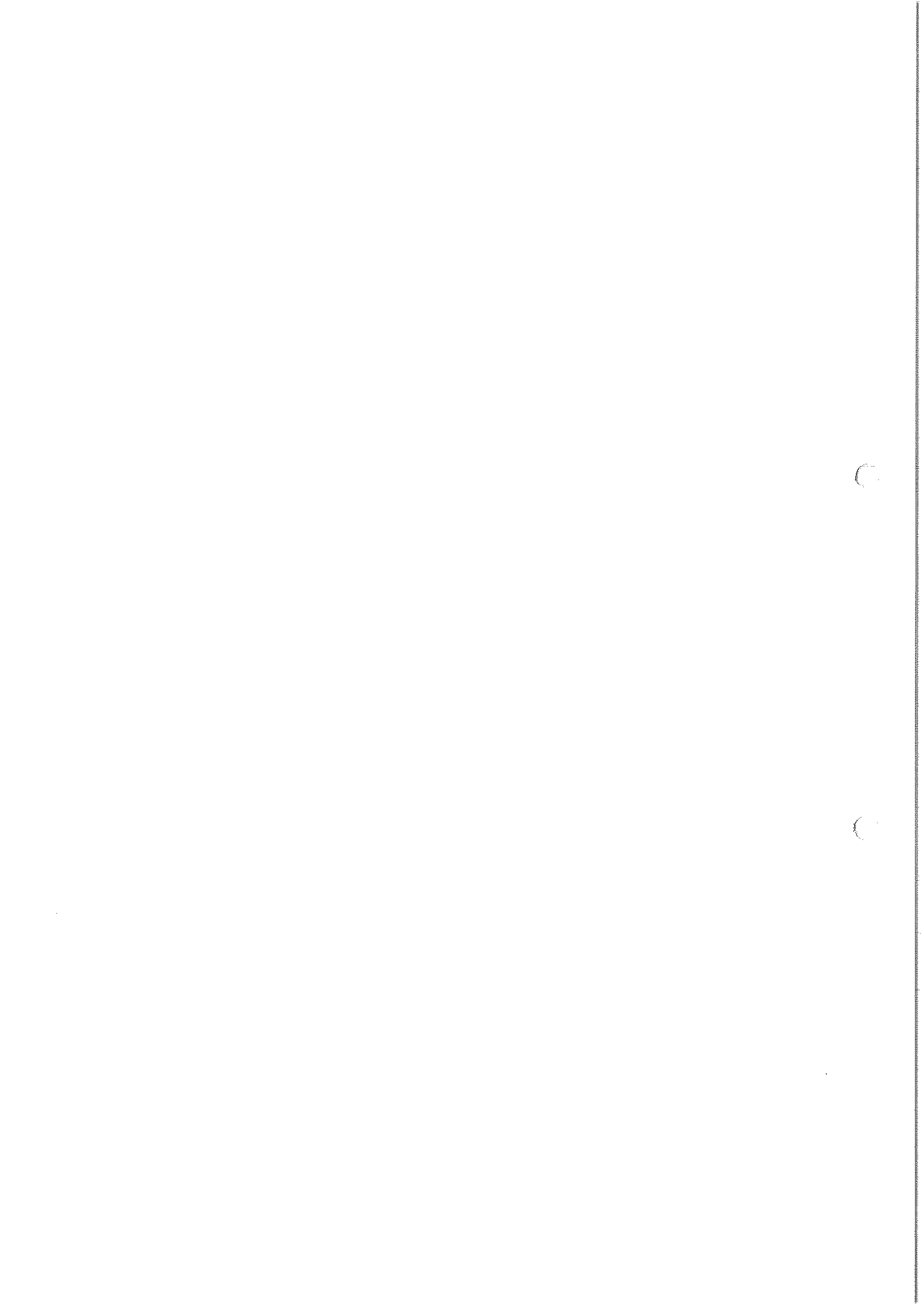
Nic – nr. autori din unitatea de cercetare

Na – nr. total de autori

UC – unitatea de cercetare

FI – factor de impact

SRI – Scor relativ de influență





ROMÂNIA  
MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE  
UNIVERSITATEA „DUNĂREA DE JOS” DIN GALAȚI



Anexa 5

FIȘA DE AUTOEVALUARE

Nr. crt.	Denumire criteriu/ponderare	Punctaj
<b>A</b>	<b>Performanța în cercetarea științifică (30%)</b>	
A1	Articole publicate în reviste cotate ISI - Web of Science (Thomson Reuters)	538
A2	Impactul publicațiilor	2056,81
A4	Articole publicate în reviste indexate în baze de date internaționale	255,65
A5	Lucrări prezentate la manifestări științifice internaționale, publicate integral într-un volum editat, inclusiv electronic (Conference Proceedings Citation Index- Science, Web of Science, Thomson Reuters)	13812,75
A6	Număr de citări conform Web of Science (Thomson Reuters)	660
A7	Comunicări orale prezentate la manifestări științifice internaționale	124,34
A8	Comunicări orale prezentate la manifestări științifice naționale	82,28
<b>B</b>	<b>Capacitatea de a atrage fonduri de cercetare (se vor lua în considerare doar sumele care au revenit unității de cercetare sau facultății în care aceasta funcționează)/ (30%)</b>	
B1	Granturi câștigate/derulate de membrii unității de cercetare finanțate din fonduri internaționale	2000
B2	Granturi câștigate/derulate de membrii unității de cercetare finanțate din fonduri naționale	2250
B5	Manifestări științifice (congrese, conferințe, simpozioane) sau școli de vară internaționale organizate de membrii unității de cercetare	100
<b>C</b>	<b>Capacitatea de a dezvolta servicii, tehnologii, produse (20%)</b>	
C1	Cereri de brevet înregistrate la nivel internațional de către membrii UC	25
C2	Cereri de brevet înregistrate la nivel național de către membrii UC	36
C4	Brevete acordate la nivel național de către membrii UC	75
<b>D</b>	<b>Capacitatea de a pregăti superior tineri cercetători (10%)</b>	
D1	Conducători de doctorat care activează în unitatea de cercetare	150
D2	Doctoranzi care desfășoară studii doctorale în unitatea de cercetare	750
D6	Studenti/masteranzi implicați în programe de licență/masterat care desfășoară activități de cercetare în UC	600

**ABREVIERI**

Nic – nr. autori din unitatea de cercetare

Na – nr. total de autori

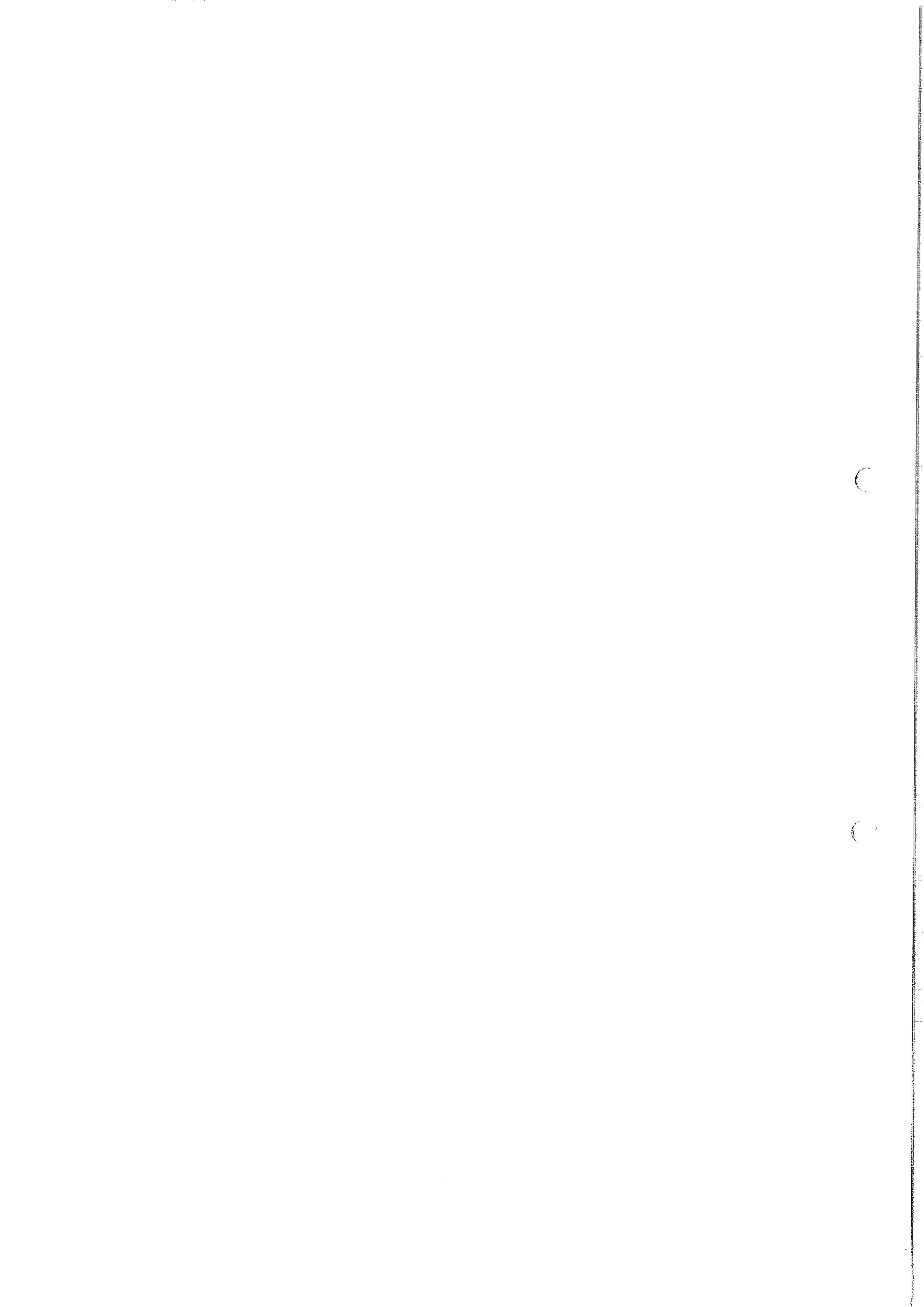
UC – unitatea de cercetare

FI – factor de impact

SRI – Scor relativ de influență

Responsabil CCDCOMT

Adrian CÎRCIUMARU





ROMÂNIA  
MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE  
UNIVERSITATEA „DUNĂREA DE JOS” DIN GALAȚI



Anexa 5

FIȘA DE AUTOEVALUARE

Nr. crt.	Denumire criteriu/ponderare	Punctaj
<b>A</b>	<b>Performanța în cercetarea științifică (30%)</b>	
A1	Articole publicate în reviste cotate ISI - Web of Science (Thomson Reuters)	538
A2	Impactul publicațiilor	2056,81
A4	Articole publicate în reviste indexate în baze de date internaționale	255,65
A5	Lucrări prezentate la manifestări științifice internaționale, publicate integral într-un volum editat, inclusiv electronic (Conference Proceedings Citation Index- Science, Web of Science, Thomson Reuters)	348,45
A6	Număr de citări conform Web of Science (Thomson Reuters)	660
A7	Comunicări orale prezentate la manifestări științifice internaționale	124,34
A8	Comunicări orale prezentate la manifestări științifice naționale	82,28
<b>B</b>	<b>Capacitatea de a atrage fonduri de cercetare (se vor lua în considerare doar sumele care au revenit unității de cercetare sau facultății în care aceasta funcționează)/(30%)</b>	
B1	Granturi câștigate/derulate de membrii unității de cercetare finanțate din fonduri internaționale	2000
B2	Granturi câștigate/derulate de membrii unității de cercetare finanțate din fonduri naționale	2250
B5	Manifestări științifice (congrese, conferințe, simpozioane) sau școli de vară internaționale organizate de membrii unității de cercetare	100
<b>C</b>	<b>Capacitatea de a dezvolta servicii, tehnologii, produse (20%)</b>	
C1	Cereri de brevet înregistrate la nivel internațional de către membrii UC	25
C2	Cereri de brevet înregistrate la nivel național de către membrii UC	36
<b>D</b>	<b>Capacitatea de a pregăti superior tineri cercetători (10%)</b>	
D1	Conducători de doctorat care activează în unitatea de cercetare	100
D2	Doctoranzi care desfășoară studii doctorale în unitatea de cercetare	750
D6	Studenți/masteranzi implicați în programe de licență/masterat care desfășoară activități de cercetare în UC	600
<b>E</b>	<b>Prestigiul științific (toată perioada de activitate)/(10%)</b>	

**ABREVIERI**

Nic – nr. autori din unitatea de cercetare

Na – nr. total de autori

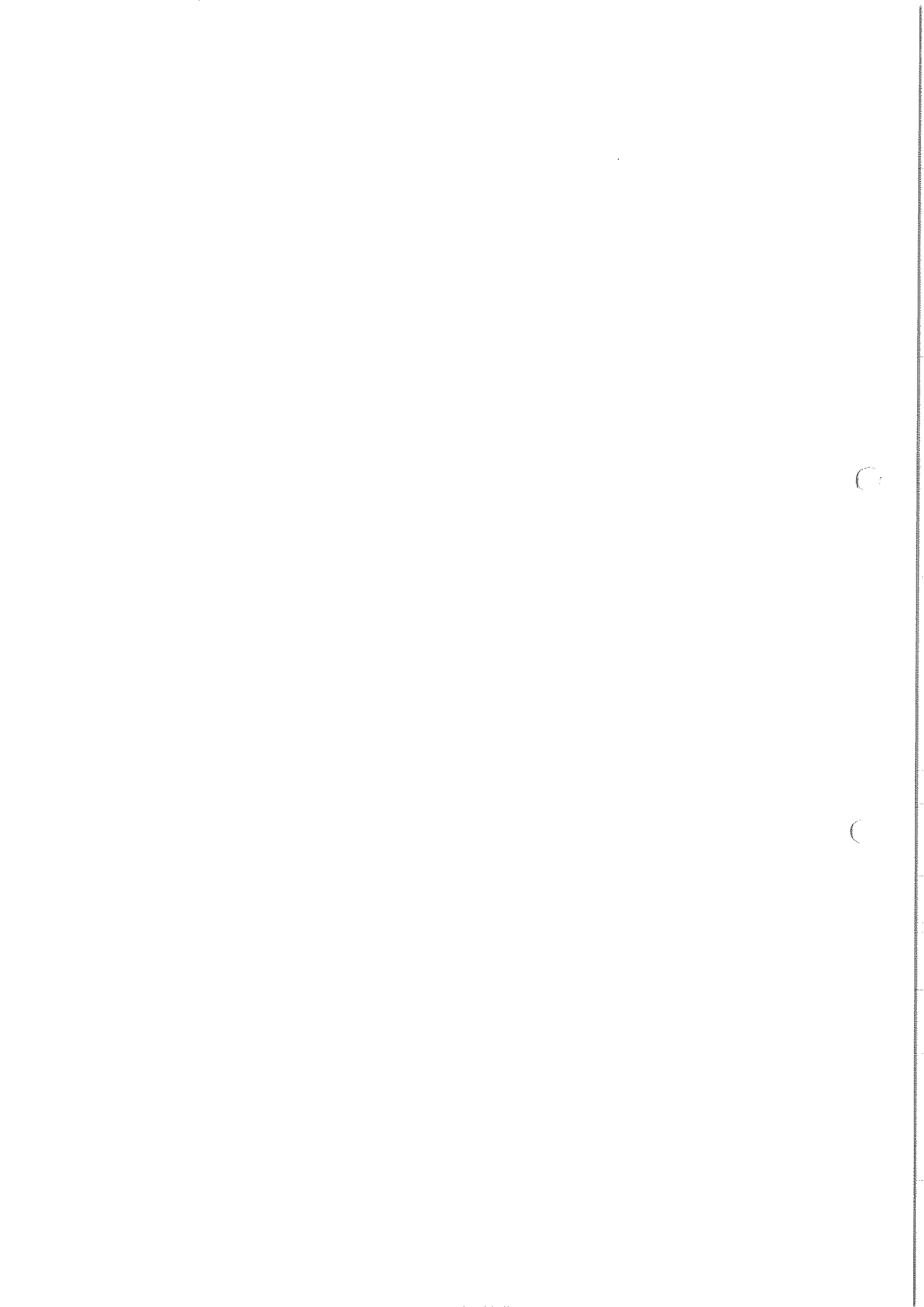
UC – unitatea de cercetare

FI – factor de impact

SRI – Scor relativ de influență

28.02.2019.

Adrian CÎRCIUMARU






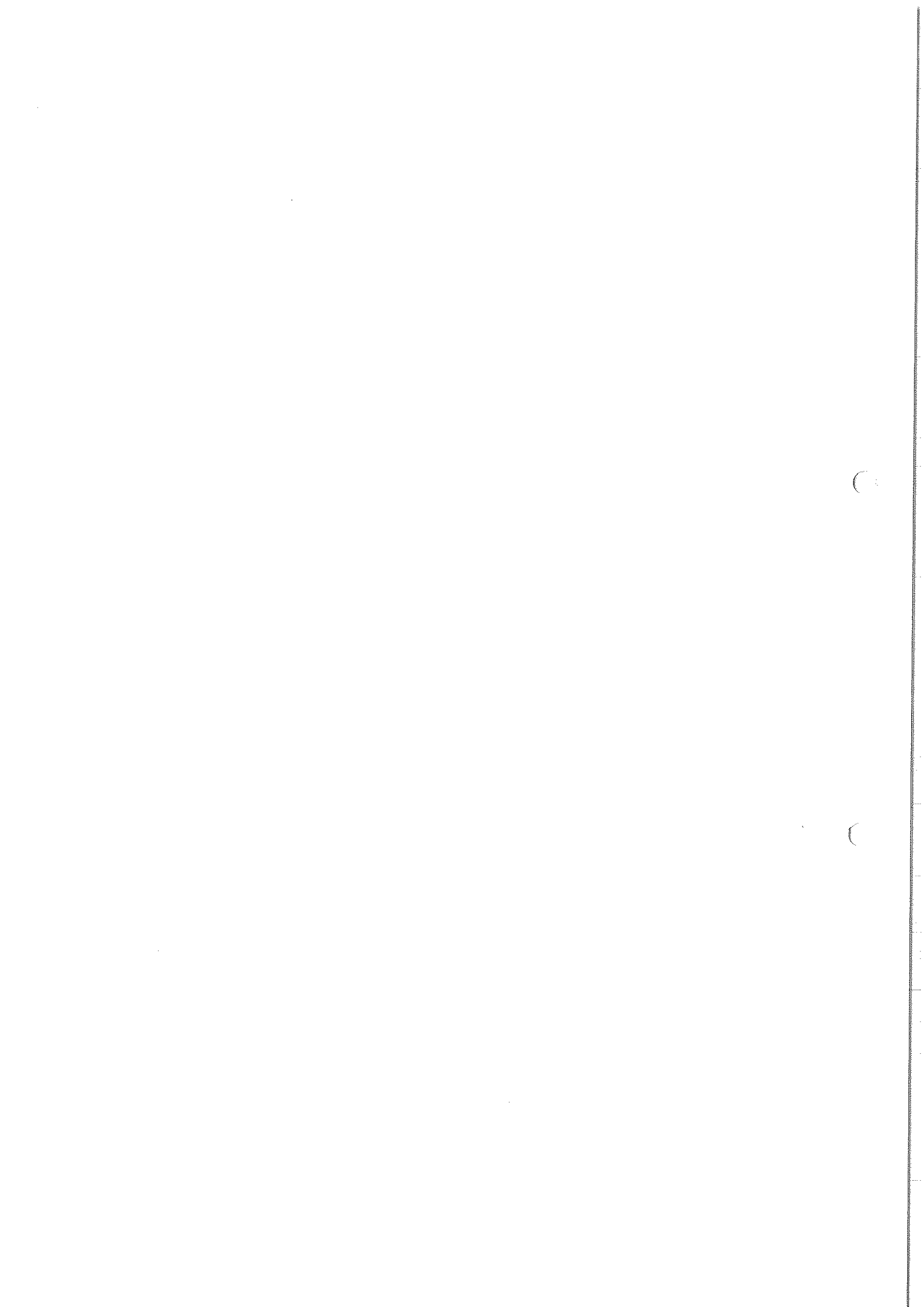
## **Planul de dezvoltare al Centrului de Cercetare-Dezvoltare pentru Compozite cu Matrice Termorigide 2018-2020**

În conformitate cu cele prezentate în Statutul Centrului de Cercetare-Dezvoltare pentru Compozite cu Matrice Termorigide – CCDCOMT activitatea desfășurată în cadrul acestei structuri a Universității *Dunărea de Jos* din Galați, este, în principal, activitatea de cercetare în domeniul materialelor compozite cu matrice polimerice termorigide. Această activitate are ca scop identificarea unor soluții tehnice inovative care să permită obținerea unor materiale compozite mai performante aplicabile în industria auto, industria navală, industria energetică și care să asigure – în condițiile respectării tuturor reglementărilor legate de protecția mediului – un nivel sporit de securitate în exploatare alături.

Din punctul de vedere al temelor de cercetare propuse pentru perioada menționată, CCDCOMT va continua cercetările asupra materialelor compozite cu matrice polimerice termorigide:

- proiectarea proprietăților (mecanice, tribologice, fizice) materialelor compozite cu matrice termorigide;
- obținerea compozitelor multi-funcționale prin aplicarea unor soluții tehnice inovative;
- proiectarea, formarea și testarea materialelor compozite armate cu țesături realizate din fibre sau fascicule de fibre artificiale și naturale;
- modificarea proprietăților matricelor polimerice (în vederea îmbunătățirii calității compozitelor) prin diverse tehnici:
  - folosirea aminoacizilor pentru funcționalizarea polimerilor;
  - folosirea complecșilor metalici ai aminoacizilor pentru funcționalizarea polimerilor;
  - nanostructurarea polimerilor prin dezvoltarea unor reacții chimice în volumul (lichid) al prepolimerilor lor;
  - nanostructurarea polimerilor prin degradarea termică (microunde) a unor precursori organici dispersați în volumul (lichid) al pre-polimerilor;
  - nanostructurarea polimerilor prin degradarea electromagnetică (laser) a unor precursori dispersați în polimer;
- proiectarea și formarea unor materiale compozite armate cu proprietăți speciale la diferite tipuri de solicitări;
- studiul proprietăților amestecurilor de polimeri termorigizi în vederea utilizării acestora pentru proiectarea unor compozite mai performante;





- utilizarea polimerilor modificați pentru acoperirea suprafețelor expuse la eroziunea subsecventă cavitației;
- proiectarea proprietăților materialelor compozite cu matrice termorigide prin proiectarea țesăturilor folosite pentru armarea acestora;
- utilizarea câmpurilor magnetice staționare pentru nano-strucutrarea polimerilor prin alinierea unor compuși nanometrici cu proprietăți magnetice în matricea polimerică.

Aceste cercetări se vor concretiza în:

- lucrări de disertație originale – cel puțin 4
- studii universitare de doctorat – cel puțin 3
- studii postdoctorale – cel puțin 2
- cereri de brevetare – cel puțin 2
- articole ISI – cel puțin 6.

Din punctul de vedere al temelor de cercetare multidisciplinare CCDCOMT va iniția următoarele teme:

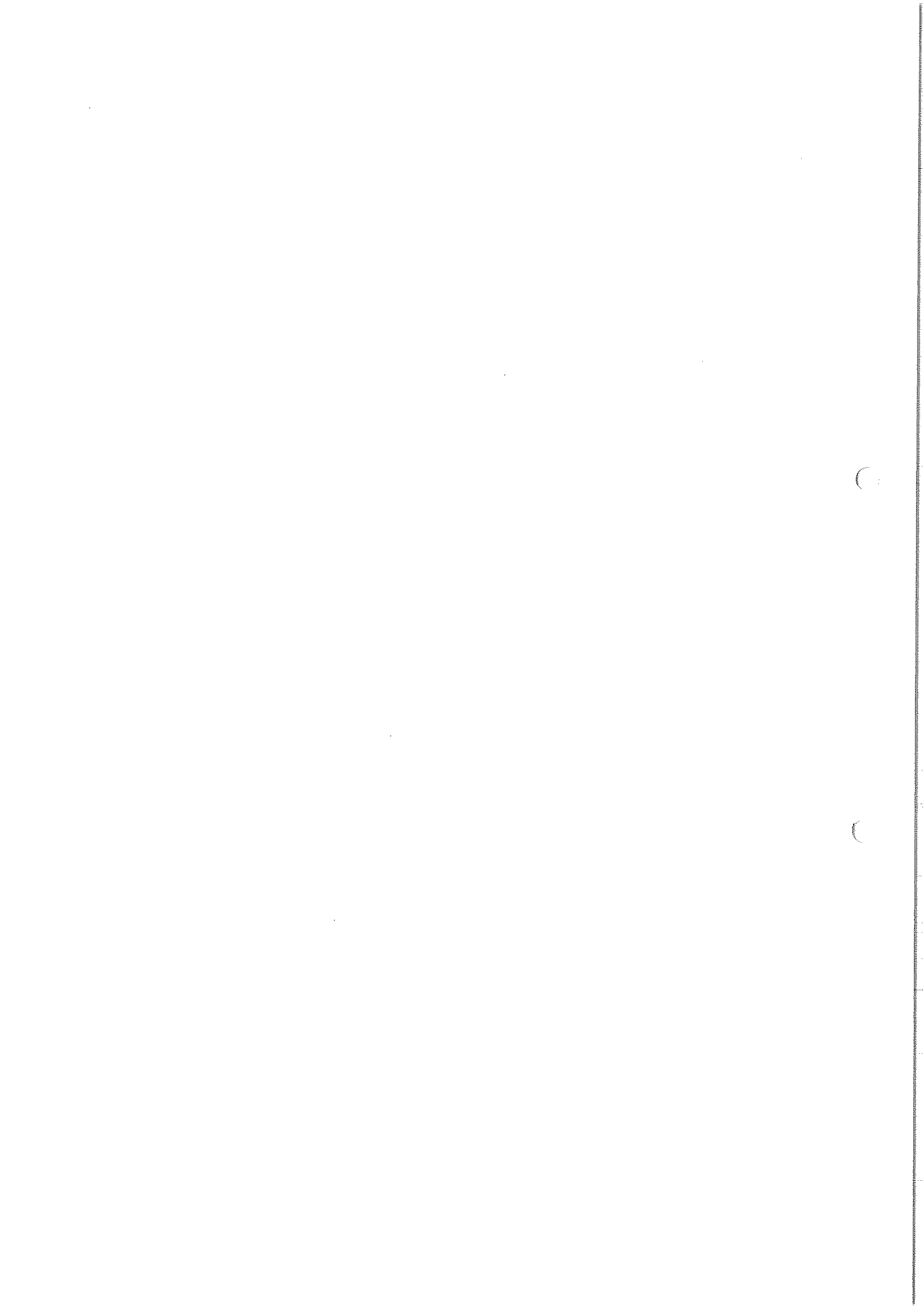
- obținerea nano-structurilor prin metode electro-chimice, acestea urmând a fi utilizate pentru modificarea proprietăților polimerilor;
- obținerea nano-pulberilor metalice prin procedee microbiologice și biochimice, fie ca atare, fie direct în matricele polimerice;
- utilizarea tehnicilor proprii microbiologiei și biochimiei pentru îmbunătățirea proprietăților fibrelor naturale;
- optimizarea metodelor de dispersie a nanocompușilor în matrice polimerice;
- optimizarea proiectării materialelor compozite prin utilizarea modelelor de analiză numerică și simulare computerizată;
- optimizarea proiectării proprietăților fizice ale materialelor compozite prin utilizarea tehnicilor de rețele neurale.

Aceste cercetări se vor concretiza în:

- lucrări de disertație originale – cel puțin 3
- studii universitare de doctorat – cel puțin 2
- studii postdoctorale – cel puțin 1
- cereri de brevetare – cel puțin 2
- articole ISI – cel puțin 4.

Din punctul de vedere al echipării activitatea CCDCOMT va fi orientată, în perioada menționată, spre următoarele:

- achiziția sau dezvoltarea și punerea în funcțiune a unei instalații de studiere la impact de înaltă energie a compozitelor polimerice;
- achiziția unei instalații (turn de impact) pentru studiul comportamentului la impact de joasă energie al materialelor;



- achiziția unei mori coloidale care ar permite obținerea mai eficientă a nanoparticulelor și microparticulelor dispersate în polimeri;
- achiziția unui cuptor de cracare în atmosferă inertă;
- achiziția unui spectrofotometru UV-VIS;
- achiziția unui spectrofotometru FTIR.

Din punctul de vedere al competitivității pe piața serviciilor de testare și caracterizare a materialelor, activitatea CCDCOMT va fi axată pe acreditarea unui număr cât mai mare de analize astfel încât prin activitățile oferite CCDCOMT să devină un partener credibil pe piața locală.



