



**RAPORT ANUAL DE ACTIVITATE AL**  
**INSTITUTULUI NAȚIONAL DE**  
**CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU**  
**FIZICA LASERILOR, PLASMEI ȘI RADIAȚIEI**

**INFLPR**

**2022**

P.O. Box: MG-36, RO 077125, Măgurele, ROMÂNIA

Tel.: +(40) 21-457-44.89

Fax: +(40) 21 457-42.43

Email:

[secretariat@inflpr.ro](mailto:secretariat@inflpr.ro)

[director.general@inflpr.ro](mailto:director.general@inflpr.ro)

[director.stiintific@inflpr.ro](mailto:director.stiintific@inflpr.ro)

Web :

<http://www.inflpr.ro>

## RAPORT ANUAL DE ACTIVITATE AL INFLPR

### STRUCTURĂ 2022

|    |                                                                                                                             |     |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. | Datele de identificare ale INCD                                                                                             | 5   |
| 2. | Scurtă prezentare a INCD                                                                                                    | 6   |
| 3. | Structura de conducere a INCD                                                                                               | 13  |
| 4. | Situația economico-financiară a INCD                                                                                        | 15  |
| 5. | Structura resursei umane de cercetare-dezvoltare                                                                            | 26  |
| 6. | Infrastructura de cercetare-dezvoltare, facilități de cercetare                                                             | 41  |
| 7. | Prezentarea activității de cercetare-dezvoltare                                                                             | 55  |
| 8. | Măsuri de creștere a prestigiului și vizibilității INCD                                                                     | 68  |
| 9. | Prezentarea gradului de atingere a obiectivelor stabilite prin strategia de dezvoltare a INCD pentru perioada de acreditare | 100 |

|     |                                                                                                                                                                      |     |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 10. | Surse de informare și documentare din patrimoniul științific și tehnic al INCD                                                                                       | 112 |
| 11. | Măsurile stabilite prin rapoartele organelor de control și modalitatea de rezolvare a acestora                                                                       | 112 |
| 12. | Concluzii                                                                                                                                                            | 113 |
| 13. | Perspective/priorități pentru perioada următoarea de raportare                                                                                                       | 114 |
| 14. | Anexe                                                                                                                                                                | 115 |
|     | <i>ANEXA 1 - Contracte</i>                                                                                                                                           | 116 |
|     | <i>ANEXA 2 - ECHIPAMENTE CU VALOARE DE INVENTAR &gt; 100.000 EUR până la data de 31 Decembrie 2022</i>                                                               | 127 |
|     | <i>ANEXA 3 - Listă produse/servicii/tehnologii rezultate din activitățile de cercetare bazate pe brevete, omologări sau inovații proprii (INFLPR și Filiala ISS)</i> | 131 |
|     | <i>ANEXA 4 - Brevete de invenție solicitate/acordate (INFLPR și Filiala ISS)</i>                                                                                     | 134 |
|     | <i>ANEXA 5- Listă lucrări științifice și tehnice în reviste de specialitate cotate ISI (INFLPR și Filiala ISS)</i>                                                   | 137 |
|     | <i>ANEXA 6 - Numar de articole publicate în reviste indexate BDI (INFLPR și Filiala ISS)</i>                                                                         | 192 |

|                                                                                                                                                                                               |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <i>ANEXA 7 - Studii prospective și tehnologice, normative, proceduri, metodologii și planuri tehnice noi sau perfecționate, comandate sau utilizate de beneficiar (INFLPR și Filiala ISS)</i> | <b>193</b> |
| <i>ANEXA 8 - BENEFICIAR (corelat cu tabelul “denumire rezultat CDI valorificat)</i>                                                                                                           | <b>195</b> |
| <i>ANEXA 9 - Listă lucrări prezentate la manifestări științifice (INFLPR și Filiala ISS)</i>                                                                                                  | <b>198</b> |
| <i>ANEXA 10 - Lucrări prezentate la manifestări științifice publicate în volum (INFLPR și Filiala ISS)</i>                                                                                    | <b>248</b> |
| <i>ANEXA 11 - Carti publicate (INFLPR și Filiala ISS)</i>                                                                                                                                     | <b>250</b> |

## **1. Datele de identificare ale INCD**

### **1.1. Denumirea**

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației – **INFLPR (acronim)**

### **1.2. Actul de înființare, cu modificările ulterioare**

În anul 1996, prin HG 1310/1996, INFLPR a devenit institut național de cercetare-dezvoltare, cu filială, Institutul de Științe Spațiale (I.S.S). Prin H.G. nr. 1581/2004 ISS devine filială cu personalitate juridică.

### **1.3. Numărul de înregistrare în Registrul potențialilor contractori:**

1877 (INFLPR); 867 (ISS)

### **1.4. Adresa:**

Strada Atomistilor, Nr. 409, oraș Măgurele, județul Ilfov, România, RO-077125

### **1.5. Telefon, fax, pagina web, e-mail:**

#### ***INFLPR***

Telefon: +40-21-457.44.89 / 457.45.50

Fax: +40-21-457.42.43

Email: [secretariat@inflpr.ro](mailto:secretariat@inflpr.ro), [director.general@inflpr.ro](mailto:director.general@inflpr.ro), [director.stiintific@inflpr.ro](mailto:director.stiintific@inflpr.ro)

Web: <http://www.inflpr.ro>

#### ***Filiala ISS***

Telefon: +40-21-457.44.71

Fax: +40-21-457.58.40

Email: [office@spacescience.ro](mailto:office@spacescience.ro)

Web: [www.spacescience.ro](http://www.spacescience.ro)

## 2. Scurtă prezentare a INCD

### 2.1. Istoric

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației (**INFLPR**) este un institut de cercetare de nivel național stabilit prin Hotărâre a Guvernului României în anul 1977. Institutul a fost reorganizat în 1996 când Institutul de Științe Spațiale (**ISS**) a devenit filială a INFLPR în conformitate cu Hotărârea Guvernului României nr. 1581/2004, ca unitate cu personalitate juridică, rezultat în urma reorganizării și unificării **IFTAR** (Institutul de Fizică și Tehnologia Aparatelor cu Radiații) și **IGSS** (Institutul de Gravitație și Științe Spațiale).

Misiunea institutului constă în a conduce cercetări fundamentale și aplicative la nivel național și internațional în domeniile fotonicii, plasmei, acceleratoarelor de electroni și științelor spațiale.

Continuând o tradiție de peste 40 de ani în domeniul cercetărilor de fizică, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației (**INFLPR**) are ca obiect principal de activitate efectuarea de cercetări fundamentale, aplicative și de dezvoltare tehnologică în fizica laserilor, electronică cuantică a solidului, fizica plasmei, fizica radiațiilor precum și fizica spațiului.

În prezent **INFLPR** este membru sau participă în parteneriate de interes strategic în Uniunea Europeană și are activități sinergetice cu obiective ale unor programe de cercetare majore la nivel European:

- Proiectul *Extreme Light Infrastructure – ELI*, cu cei 3 piloni : ELI-NP (RO), ELI-ALPS (HU) și ELI-Beams (CZ), finanțat în cadrul *European Strategy Forum on Research Infrastructures* (ESFRI) (<https://www.esfri.eu/>);
- Programul *EURATOM* Horizon 2020, care susține proiectul *EUROfusion* pentru fuziune nucleară (<https://www.euro-fusion.org/>);
- Proiectul European *LaserLab V* pentru perioada 2019-2022 (<https://www.laserlab-europe.eu/>);
- Programul European *QuantEra* (<https://www.quantera.eu/>) și *Quantum Technologies Flagship – European research and innovation initiative* (<https://qt.eu/>);
- Programele de cercetare ale *Agenciei Spațiale Europene – ESA* (<https://www.esa.int/>).

**INFLPR** se remarcă cu rezultate importante din punct de vedere al ofertei de tehnologii și servicii către industrie. În lipsa unei industrii naționale puternice în domeniul hi-tech, acestea au fost orientate către piața europeană :

- Dezvoltarea de tehnologii pentru realizarea suprafețelor dure folosite în cercetarea de fuziune nucleară (*IPP Garching, Germania ; Culham Centre for Fusion Energy, Anglia ; CEA Cadarache Franța ; etc.*);
- Servicii expert de monitorizare a asigurării calității la fabricarea cablurilor supraconductoare pentru sistemul de magneți ai instalației tokamak JT60-SA, beneficiar *Fusion for Energy, UE Spania*;
- Acordarea de asistență și expertiză tehnică pentru întreprinderi care folosesc acceleratoare de electroni (*WALTER TOSTO WTB*) ;
- Implementarea POC secțiunea G 135/23.09.2016 – Noi Tehnologii Avansate de Acoperire a Suprafețelor folosind Fascicul Laser de Mare Putere în vederea Creșterii Fiabilității și a Performanțelor Materialelor (**PRELAM**) ;
- Implementarea POC secțiunea F, 153/25.11.2016 – Centru de Inovare Interdisciplinară de Fonică și Plasmă pentru Eco-Nano Tehnologii și Materiale Avansate (**IN2-FOTOPLASMAT**).

Misiunea strategică a Filialei - ISS este aceea de a contribui la participarea României la efortul mondial de cunoaștere și utilizare a spațiului cosmic cu efecte asupra creșterii calității vieții pe Pământ și la menținerea și dezvoltarea capabilităților și expertizei spațiale ale României.

Obiectivul prioritar al Filialei-ISS este participarea la efortul mondial de cunoaștere a spațiului cosmic și a planetei Pământ, la intensificarea și amplificarea activităților de cercetare-dezvoltare în domeniul spațial din România, precum și participarea, cu activități specifice cercetărilor spațiale, la alte programe de cercetare de fizică și conexe, în special la experimente la marile acceleratoare din lume, la dezvoltarea, în paralel cu realizarea scopurilor științifice, a aparaturii destinate acestor scopuri, cu performanțe la nivel mondial și cu impact ulterior în dezvoltarea tehnologiei de vârf pentru aplicații în îmbunătățirea vieții pe Pământ, la dezvoltarea aplicațiilor spațiale și la cristalizarea unei imagini corecte în lume despre România prin alinierea ei în rândul țărilor avansate într-un domeniu de vârf, științific și aplicativ, cu impact în creșterea credibilității produselor românești pe piețele internaționale.



## 2.2. Structura organizatorică (organigrama, filiale<sup>1</sup>, sucursale<sup>2</sup>, puncte de lucru, IOSIN<sup>3</sup>);

Structura organizatorică a **INFLPR** stabilită prin HG nr. 1581/2004 prevede că Institutul de Științe Spațiale (**ISS**) este filială cu personalitate juridică a **INFLPR**. **INFLPR** nu are puncte de lucru și nici sucursale.

### Instalații de Interes Național din cadrul INFLPR:

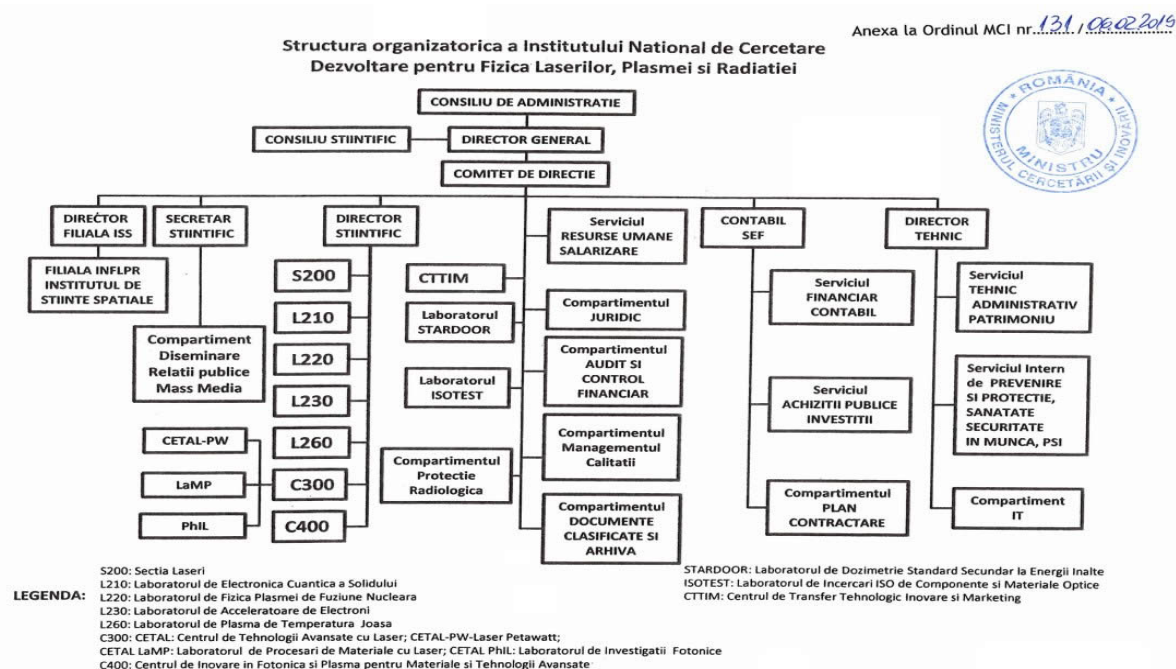
Laboratorului Acceleratoare de Electroni:

- ✚ Accelerator linear de 10 MeV – ALIN-10 (INFLPR)
- ✚ Accelerator linear de 7 MeV – ALID-7 (INFLPR)

Menționăm că **CETAL** - *Centrul de Tehnologii Avansate cu Laser* a trecut de procedura de evaluare din cadrul Competiției IIN din 2018 și se află pe locul 2 în lista propusă a fi înaintată guvernului pentru emitere HG.

### Instalații de Interes Național din cadrul filialei ISS (2020/2019): 2/2

- ✚ Rețea GRID
- ✚ ICN (Instalație Critică Națională Clasificată conform HG nr.1198/2012)



<sup>1</sup> subunitate cu personalitate juridică

<sup>2</sup> subunitate fără personalitate juridică

<sup>3</sup> se vor menționa instalațiile și obiectivele de interes național, după caz



### 2.3. Domeniul de specialitate al INCD (conform clasificărilor CAEN):

Conform clasificării UNESCO: **23**

Conform clasificării CAEN: **7219**

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

INFLPR urmărește două obiective majore generale:

1. Obiectiv 1: *Cercetări emergente de laseri, plasmă, radiații și aplicațiile lor în domeniile de specializare inteligentă și interes public.*
2. Obiectiv 2: *Explorarea spațiului, cercetări complementare și aplicații.*

În cadrul acestor Obiective se regăsesc direcțiile de cercetare conform strategiei și planului de dezvoltare strategică instituțională:

Obiectivul 1 : „**Cercetări emergente de laseri, plasmă, radiații și aplicațiile lor în domeniile de specializare inteligentă și interes public**” cuprinde următoarele direcții:

- ✚ Surse neconvenționale de radiații și plasmă și fizica interacției acestora cu materia ;
- ✚ Platforme senzoristice bazate pe metode fotonice și plasmă;
- ✚ Nanostructuri și materiale avansate obținute/caracterizate prin metode laser, plasmă și radiații pentru eco-nano-tehnologii;
- ✚ Metode și dispozitive cu laser, plasmă și radiații cu aplicații în farmacologie și biomedicină;
- ✚ Cercetări aplicative cu laseri, plasmă și radiații pentru dezvoltarea de metode, tehnologii emergente și servicii.

Obiectivul 2 : „**Explorarea spațiului, cercetări complementare și aplicații**” cuprinde următoarele direcții:

- ✚ Investigarea plasmelor sistemului solar prin observații satelitare, experimente la sol și modelarea numerică - cu accent pe misiunile *Clusterului ESA, Venus Express, Swarm, Solar Orbiter*, precum și a misiunilor NASA : *THEMIS* și *MMS* ;

- ✚ Participarea la misiunile științifice ESA : *EUCLID*, *LISA*, *ARIEL*, *EUSO* și *CoRE* (explorarea materiei obscure, energiei întunecate, unde gravitaționale și a gravitației modificate) ;
- ✚ Astrofizica Neutrino. Participare la *ANTARES*, *KM3NeT*, *DWARF*, *Observatorul Pierre Auger*. Tehnici inovatoare de detecție a particulelor cu aplicații pe scară largă pentru experimentele de la sol;
- ✚ Cercetarea unor particule și a unor fenomene exotice în razele cosmice și acceleratoare (participare la *LHC-ALICE-CERN*, *LHC-MoEDAL-CERN*, *FAIR-GSI*, *ILC*, *NICA-IUCN DUBNA*, *NUCLOTRONIUCN DUBNA*);
- ✚ Procese și structuri complexe în astrofizică și fizică teoretică, gravitație și cosmologie;
- ✚ Clustere pentru calcul la scară largă pentru fizica energiilor înalte, a științelor spațiale, astrofizică și aplicații (site-uri GRID pentru *ALICE-CERN*, *GPU*, *ESA-EUCLID* [centru de date științifice], *FAIR-NuFAR-GSI*);
- ✚ Dezvoltarea și integrarea microsateliților, formații de zbor, dezvoltarea instalațiilor de testare la sol a sateliților, a stației de comunicare la sol a sateliților;
- ✚ Aplicații spațiale: teledetecția, gestionarea dezastrelor. Telemedicina. Contramăsuri pentru zborul uman în spațiu în condiții adverse.

#### **a. Domenii principale de cercetare-dezvoltare:**

##### ***Cercetare fundamentală***

- ✚ *Fizica laserilor*: caracterizarea structurală, spectroscopică și compozițională a mediilor active laser, structuri optice nelineare, optică și informație cuantică, pulsuri ultra scurte de mare intensitate, cristale fotonice și metamateriale;
- ✚ *Fizica plasmei*: fizica plasmelor pulsate magnetizate, fizica arcului termoionic, fizica plasmelor reci la presiune joasă și atmosferică, modelarea magnetohidrodinamică a plasmelor, fizica fluidelor, fuziune termonucleară, stocare de particule încărcate, dinamica plasmelor tokamak;
- ✚ *Fizica radiațiilor*: fizica acceleratoarelor de electroni, fizica interacțiunii particulelor încărcate cu ținte biologice, fizica radiațiilor X, fizica accelerării particulelor în câmp laser, fizica radiațiilor THz;

- ✚ **Științele nano:** nanofonică, nanometrologie, puncte cuantice, fotochimie laser, fizica suprafețelor și plasmonica;
- ✚ **Științe spațiale:** Radiații cosmice, Astrofizică Nucleară și Particule, Plasma Spațială și Magnetometrie, Cosmologie, Fizica și Astrofizica teoretică, Fizica matematică, Studiul undelor gravitaționale; Studii ale interacțiilor nucleelor la energii ultrarelativiste la colidererele LHC și RICH și la acceleratorul NUCLOTRON; Studiul razelor cosmice la sol cu Observatorul Pierre AUGER; Studiul razelor cosmice cu sisteme de detecție plasate pe sateliți: TUS/KLYPVE și JEM-EUSO; Calcul distribuit de tip GRID pentru fizica energiilor înalte și astrofizică; Studiul jeturilor relativiste; Gravitație și Microgravitație.

### ***Cercetare aplicativă***

- ✚ Tehnologii avansate cu laser: materiale biocompatibile, nanopicături pentru medicină, noi tipuri de materiale pentru celule solare, senzori produși prin tehnici fotonice, micro-nanoprelucrări cu laser, nanometrologie;
- ✚ Cercetare aplicativă în/ pentru plasmă fierbinte: aliere superficială, tratamente termochimice în plasmă; materiale pentru primul perete al plasmelor de fuziune;
- ✚ Aplicații ale plasmelor de temperatură joasă: materiale nanostructurate și compozite, suprafețe sterile în plasmă, suprafețe biocompatibile, funcționalizarea suprafețelor pentru cultura celulelor, imobilizarea proteinelor, sisteme plasmă-catalitice pentru distrugerea poluanților organici din aer și apă, structuri quantum-well bazate pe DLC (diamond-like carbon);
- ✚ Nanotehnologii: metamateriale, senzori SAW (surface acoustic wave), fluide magnetice;
- ✚ Radiații și particule accelerate: tomografia de transmisie de raze X pentru măsuratori dimensionale, Micro-tomografie fluorescentă de raze X, iradierii complexe dedicate aplicațiilor în medicină, biologie, conservarea și protecția mediului;
- ✚ Tehnologii spațiale;
- ✚ Inginerie pentru cercetări spațiale;
- ✚ Studiul detectorilor cu semiconductori cu aplicații în astrofizică;
- ✚ Sisteme de propulsie ionice.

**b. domenii secundare de cercetare:**

***Dezvoltare tehnologică***

- ✚ Realizare modele experimentale și prototipuri: detectori avansați de agenți chimici;
- ✚ Elaborare tehnologii: straturi de biosticle obținute prin tehnologii laser pentru componentele protezelor ortopedice, tehnologii de tratare a materialelor bazate pe iradierea cu electroni, tehnologii de tratare a suprafețelor și funcționalizare în plasmă, tehnologie de depunere beriliu, tehnologii de depunere W;
- ✚ Aplicații spațiale și terestre.

**c. servicii/ microproducție:**

***Servicii de specialitate***

- ✚ Furnizarea de fascicule de particule accelerate (electroni);
- ✚ Furnizarea de fascicule laser de mare putere (CETAL 1 PW, TEWALAS 17 TW);
- ✚ Teste LIDT de distrugere a componentelor optice în câmp laser ultraintens;
- ✚ Tratamente de produse și materiale prin iradiere cu electroni;
- ✚ Metrologie legală în domeniul fasciculelor laser;
- ✚ Microtomografie de raze X;
- ✚ Pregătire și specializare în domeniul laseri, plasmă;
- ✚ Proiectare și execuție aparate laser;
- ✚ Modelare (Aplicații spațiale);
- ✚ Testare (Aplicații spațiale);
- ✚ Producție prototip (Aplicații spațiale).

**2.5. Modificări strategice în organizarea și funcționarea INCD<sup>4</sup>**

În **anul 2022** nu au fost înregistrate modificări strategice (fuziuni, transformări, divizări) în organizarea și funcționarea institutului. Ca urmare a evaluării INCD în decembrie 2020, INFLPR a primit acreditarea pentru o perioadă de **5 ani**.

<sup>4</sup> ex. fuziuni, divizări, transformări etc

### 3. Structura de conducere a INCD

#### 3.1. Consiliul de administrație (CA)<sup>5</sup>

Consiliul de administrație este format din 7 membri: Directorul general (Președintele CA), Președintele Consiliului Științific, reprezentantul MCID, reprezentantul Ministerului Finanțelor Publice, reprezentantul Ministerului Muncii și Justiției Sociale, 2 specialiști în domeniul de activitate al INFLPR.

#### 3.2. Directorul general<sup>6</sup>

Dr. Nicolae - Cristian MIHĂILESCU

#### 3.3. Consiliul științific (CS)

Consiliul științific **INFLPR** a fost format în 2022 din următorii membri.

|     |                                                                                                                                       |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | CS I- DR. DINESCU Maria – Președinte CS (01.2022 - 06.2022)<br>CS II- DR. POPESCU Andrei – Președinte CS (07.2022 -12.2022)           |
| 2.  | CS II - DR. MIHAILESCU Nicolae Cristian – Director General                                                                            |
| 3.  | CS I- DR. SOCOL Gabriel – Director Științific                                                                                         |
| 4.  | CS I- DR. NISTOR Magdalena – Vicepreședinte CS (01.2022 -06.2022)<br>CS I- DR. RISTOSCU Carmen – Vicepreședinte CS (07.2022 -12.2022) |
| 5.  | CS II- DR. POPESCU Andrei – Secretar CS (01.2022 -06.2022)<br>CS I- DR. RISTOSCU Carmen – Secretar CS (07.2022 -12.2022)              |
| 6.  | CS I- STAICU Angela – Secția Laseri                                                                                                   |
| 7.  | CS I- CRĂCIUN Valentin – Secția Laseri                                                                                                |
| 8.  | CS I- SOCOL Gabriel – Secția Laseri (01.2022 -06.2022)<br>CS I- DR. RISTOSCU Carmen – Secția Laseri (07.2022 -12.2022)                |
| 9.  | CS II- VIESPE Cristian – Secția Laseri (01.2022 -06.2022)<br>CS II- ACHIM Cristina – Secția Laseri (07.2022 -12.2022)                 |
| 10. | CS I- PETRIȘ Adrian Iurii – Secția Laseri (01.2022 -06.2022)<br>CS II- SAVA Bogdan – Secția Laseri (07.2022 -12.2022)                 |

<sup>5</sup> se prezintă raportul de activitate al consiliului de administrație, anexa 1 la raportul de activitate precum și programul și tematica sedințelor CA pentru anul următor raportării.

<sup>6</sup> se prezintă raportul acestuia cu privire la execuția mandatului și a modului de îndeplinire a indicatorilor de performanță asumați prin contractul de management, anexa la raportul de activitate al CA, anexa 2 la raportul de activitate

|     |                                                                                                                                                                                |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11. | CS I- SCĂRIȘOREANU Nicu Doinel – Secția Laseri (01.2022 -06.2022)                                                                                                              |
| 12. | CS II- DINCĂ Valentina – Secția Laseri (01.2022 -06.2022)                                                                                                                      |
| 13. | CS II- FILIPESCU Mihaela – Secția Laseri (01.2022 -06.2022)                                                                                                                    |
| 14. | CS II- GHEORGHE Lucian Marian – Laboratorul Electronică Cuantică a Solidului                                                                                                   |
| 15. | CS I- TICOȘ Cătălin Mihai – Laboratorul Acceleratoare de Electroni (01.2022-06.2022)                                                                                           |
| 16. | CS II- IGHIGEANU Daniel – Laboratorul Acceleratoare de Electroni (01.2022-06.2022)                                                                                             |
| 17. | CS I- NEMȚANU Monica – Laboratorul Acceleratoare de Electroni (07.2022-12.2022)                                                                                                |
| 18. | CS I- GRIGORE Eduard – Laboratorul Plasmă și Fuziune Nucleară                                                                                                                  |
| 19. | CS I- VIZIREANU Sorin Ionuț – Laboratorul Plasmă de Temperatură Joasă (01.2022-06.2022)<br>CS I SURDU-BOB Cristina – Laboratorul Plasmă de Temperatură Joasă (07.2022-12.2022) |
| 20. | CS II- GROZA Andreea Liliana – Laboratorul Plasmă de Temperatura Joasă                                                                                                         |
| 21. | CS I- SIMA Nicolae Felix – CETAL (01.2022 -06.2022)<br>CS I- Marcu Aurelian – CETAL (07.2022 -12.2022)                                                                         |
| 22. | CS II- POPESCU Andrei – CETAL                                                                                                                                                  |
| 23. | CS I- SCĂRIȘOREANU Nicu Doinel – FOTOPLASMAT (07.2022 -12.2022)                                                                                                                |
| 24. | CS I- ECHIM Marius – ISS (01.2022 -06.2022)<br>CS I- NICOLIN Alexandru – ISS (07.2022 -12.2022)                                                                                |
| 25. | CS I- BUICA Gabriela – ISS (01.2022 -06.2022)<br>CS I- DOBRIN Alexandru – ISS (07.2022 -12.2022)                                                                               |
| 26. | CS I- MICU Octavian Nicușor – ISS                                                                                                                                              |
| 27. | CS I- ZGURĂ Ion Sorin – ISS                                                                                                                                                    |
| 28. | CS I- POPA Vlad – ISS                                                                                                                                                          |

### 3.4 Comitetul director (CD)

Comitetul de Direcție **INFLPR** a fost format în 2022 din următorii membri.

|    |                                                                    |
|----|--------------------------------------------------------------------|
| 1. | Dr. Nicolae - Cristian Mihailescu, CS II (Director General INFLPR) |
| 2. | Dr. Gabriel Socol – CS I (Director Științific INFLPR)              |
| 3. | Dr. Felix Sima – CS I (Secretar Științific INFLPR)                 |
| 4. | Ec. Mihaela Osman – Contabil Șef INFLPR                            |

|     |                                                                                                                          |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.  | Dr. Sorin Zgură – Director Filiala ISS, CS I                                                                             |
| 6.  | Dr. Angela Staicu – Șef Secția Laseri, CS I                                                                              |
| 7.  | Dr. Marian Zamfirescu – Șef CETAL, CS I                                                                                  |
| 8.  | Dr. Nicolaie Pavel – Șef Laboratorul de Electronica Cuantică a Solidului, CS I                                           |
| 9.  | Dr. Eduard Grigore – Șef Laboratorul de Fizica Plasmei și Fuziune Nucleară, CS I                                         |
| 10. | Dr. Corneliu Porosnicu – Șef Laboratorul de Plasmă la Temperatură Joasă, CS I                                            |
| 11. | Dr. Gabriela Crăciun – Șef Laboratorul Acceleratoare de Electroni, CS II                                                 |
| 12. | Dr. Nicu Doinel Scarisoreanu - CS I, Sef Centru de Inovare în Fotonică și Plasmă pentru Materiale și Tehnologii Avansate |
| 13. | Ing. Cătălin Radu – Sef. Serviciu Administrativ                                                                          |
| 14. | Ec. Raluca Ichim, Șef Serviciu Resurse Umane Salarizare                                                                  |

#### 4. Situația<sup>7</sup> economico-financiară a INCD

**4.1.** Patrimoniul stabilit stabilit conform situației financiare anuale preliminate, în baza raportărilor financiare la data de 31 decembrie 2022 în comparație cu 31 decembrie 2021, din care:

**a. active imobilizate (imobilizări corporale și necorporale)**

| INFLPR                  | 2022 (lei) | 2021 (lei) |
|-------------------------|------------|------------|
| ACTIVE IMOBILIZATE      | 92.379.896 | 97.449.697 |
| Imobilizări corporale   | 92.173.455 | 96.895.049 |
| Imobilizări necorporale | 206.441    | 554.648    |
| Imobilizări financiare  | -          | -          |

| ISS                     | 2022 (lei) | 2021 (lei) |
|-------------------------|------------|------------|
| ACTIVE IMOBILIZATE      | 14.538.501 | 12.180.358 |
| Imobilizări corporale   | 14.394.102 | 12.094.182 |
| Imobilizări necorporale | 127.999    | 84.976     |
| Imobilizări financiare  | 16.400     | 1.200      |

<sup>7</sup> detalieri pentru principalii indicatori economici-financieri (venituri totale, cheltuieli totale etc.)



| <b>INFLPR + ISS</b>     | <b>2022 (lei)</b> | <b>2021 (lei)</b> |
|-------------------------|-------------------|-------------------|
| ACTIVE IMOBILIZATE      | 106.918.397       | 109.630.055       |
| Imobilizări corporale   | 106.567.557       | 108.989.231       |
| Imobilizări necorporale | 334.440           | 639.624           |
| Imobilizari financiare  | 16.400            | 1.200             |

**b. active circulante**

| <b>INFLPR</b>                    | <b>2022 (lei)</b> | <b>2021 (lei)</b> |
|----------------------------------|-------------------|-------------------|
| <b>ACTIVE CIRCULANTE</b>         | 42.235.957        | 52.709.219        |
| <b>Stocuri</b>                   | 928.590           | 0                 |
| <b>Creanțe</b>                   | 33.494.605        | 43.503.193        |
| Casa și conturi curente la bănci | 7.812.762         | 9.206.026         |
| Cheltuieli în avans              | 0                 | 1.689             |

| <b>ISS</b>                       | <b>2022 (lei)</b> | <b>2021 (lei)</b> |
|----------------------------------|-------------------|-------------------|
| ACTIVE CIRCULANTE                | 6.755.030         | 5.119.512         |
| Stocuri                          | 444.855           | 394.667           |
| Creanțe                          | 2.544.687         | 2.618.271         |
| Casa și conturi curente la bănci | 3.721.467         | 2.010.414         |
| Cheltuieli în avans              | 44.021            | 96.160            |

| <b>INFLPR + ISS</b>              | <b>2022 (lei)</b> | <b>2021 (lei)</b> |
|----------------------------------|-------------------|-------------------|
| ACTIVE CIRCULANTE                | 48.990.987        | 57.828.731        |
| Stocuri                          | 1.373.445         | 394.667           |
| Creanțe                          | 36.039.292        | 46.121.464        |
| Casa și conturi curente la bănci | 11.534.229        | 11.216.440        |
| Cheltuieli în avans              | 44.021            | 91.849            |

**c. active totale**

| <b>INFLPR</b>       | <b>2022 (lei)</b> | <b>2021 (lei)</b> |
|---------------------|-------------------|-------------------|
| ACTIVE TOTALE       | 134.615.853       | 150.158.916       |
| <b>ISS</b>          | <b>2022 (lei)</b> | <b>2021 (lei)</b> |
| ACTIVE TOTALE       | 21.293.532        | 17.299.870        |
| <b>INFLPR + ISS</b> | <b>2021 (lei)</b> | <b>2020 (lei)</b> |
| ACTIVE TOTALE       | 155.909.385       | 167.458.786       |

**d. capitaluri proprii**

| <b>INFLPR</b>       | <b>2022 (lei)</b> | <b>2021 (lei)</b> |
|---------------------|-------------------|-------------------|
| CAPITALURI PROPRII  | 18.159.405        | 18.148.077        |
| <b>ISS</b>          | <b>2022 (lei)</b> | <b>2021 (lei)</b> |
| CAPITALURI PROPRII  | 2.119.056         | 2.107.018         |
| <b>INFLPR + ISS</b> | <b>2022 (lei)</b> | <b>2021 (lei)</b> |
| CAPITALURI PROPRII  | 20.278.461        | 20.255.095        |

**e. rata activelor imobilizate, rata stabilității financiare, rata autonomiei financiare, lichiditatea generală, solvabilitatea generală**

| <b>INFLPR</b>                | <b>2022 (lei)</b> | <b>2021 (lei)</b> |
|------------------------------|-------------------|-------------------|
| RATA ACTIVELOR IMOBILIZATE   | 68,62%            | 57,66%            |
| RATA STABILITĂȚII FINANCIARE | 81,45%            | 71,07%            |
| RATA AUTONOMIEI FINANCIARE   | 87,10%            | 87,87%            |
| LICHIDITATEA GENERALĂ        | 568,06%           | 483,10%           |
| RATA SOLVABILITĂȚII GENERALE | 1810,56%          | 1.376,28%         |

| <b>ISS</b>                   | <b>2022 (lei)</b> | <b>2021 (lei)</b> |
|------------------------------|-------------------|-------------------|
| RATA ACTIVELOR IMOBILIZATE   | 68,28%            | 70,41%            |
| RATA STABILITĂȚII FINANCIARE | 0,69%             | 0,61%             |
| RATA AUTONOMIEI FINANCIARE   | 9,95%             | 12,18%            |
| LICHIDITATEA GENERALĂ        | 113,16%           | 114,80%           |
| RATA SOLVABILITĂȚII GENERALE | 359,04%           | 395,37%           |

| INFLPR + ISS                 | 2022 (lei) | 2021 (lei) |
|------------------------------|------------|------------|
| RATA ACTIVELOR IMOBILIZATE   | 68,58%     | 65,47%     |
| RATA STABILITĂȚII FINANCIARE | 68,27%     | 64,04%     |
| RATA AUTONOMIEI FINANCIARE   | 88,30%     | 88,99%     |
| LICHIDITATEA GENERALĂ        | 369,05%    | 378,31%    |
| RATA SOLVABILITĂȚII GENERALE | 1166,49%   | 1.095,50%  |

#### 4.2. Venituri totale, din care:

**a. venituri realizate prin contracte<sup>8</sup> de cercetare-dezvoltare finanțate din fonduri publice (repartizat pe surse naționale și internaționale).**

**b.**

| INFLPR                                                                                                       | 2022 (lei) | 2021 (lei) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|
| Venituri totale , din care:                                                                                  | 72.464.867 | 62.126.806 |
| Venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare naționale finanțate din fonduri publice, din care: | 56.939.214 | 46.943.899 |
| Venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare naționale finanțate de la bugetul de stat          | 53.202.171 | 44.056.074 |
| Venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare internaționale finanțate din fonduri publice       | 3.737.043  | 2.887.825  |

| ISS                                                                                                          | 2022 (lei) | 2021 (lei) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|
| Venituri totale , din care:                                                                                  | 27.244.131 | 22.993.264 |
| Venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare naționale finanțate din fonduri publice, din care: | 25.181.448 | 21.070.828 |
| Venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare naționale finanțate de la bugetul de stat          | 20.199.861 | 15.981.049 |
| Venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare internaționale finanțate din fonduri publice       | 4.981.587  | 5.089.778  |

<sup>8</sup> se anexează lista contractelor (părțile contractante, valoare contractului, obiectul contractului etc.) - Anexa 3 la raportul de activitate

| <b>INFLPR + ISS</b>                                                                                          | <b>2022 (lei)</b> | <b>2021 (lei)</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Venituri totale , din care:                                                                                  | 99.708.998        | 85.120.070        |
| Venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare naționale finanțate din fonduri publice, din care: | 82.120.662        | 68.014.726        |
| Venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare naționale finanțate de la bugetul de stat          | 73.402.032        | 60.037.123        |
| Venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare internaționale finanțate din fonduri publice       | 8.718.630         | 7.977.603         |

**c. venituri realizate prin contracte<sup>9</sup> de cercetare-dezvoltare finanțate din fonduri private (cu precizarea surselor).**

| <b>INFLPR</b>                                                                                                                 | <b>2022</b> | <b>2021 (lei)</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|
| Venituri realizate prin contracte <sup>9</sup> de cercetare-dezvoltare finanțate din fonduri private (cu precizarea surselor) | 0           | 0                 |
| <b>ISS</b>                                                                                                                    | <b>2022</b> | <b>2021 (lei)</b> |
| Venituri realizate prin contracte <sup>9</sup> de cercetare-dezvoltare finanțate din fonduri private (cu precizarea surselor) | 0           | 0                 |
| <b>INFLPR + ISS</b>                                                                                                           | <b>2022</b> | <b>2021 (lei)</b> |
| Venituri realizate prin contracte <sup>9</sup> de cercetare-dezvoltare finanțate din fonduri private (cu precizarea surselor) | 0           | 0                 |

**d. venituri realizate din activități economice (servicii, microproducție, exploatarea drepturilor de proprietate intelectuală)<sup>9</sup>**

| <b>INFLPR</b>                                                                                                               | <b>2022 (lei)</b> | <b>2021 (lei)</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Venituri realizate din activități economice (servicii, microproducție, exploatarea drepturilor de proprietate intelectuală) | 971.963           | 1.034.853         |
| <b>ISS</b>                                                                                                                  | <b>2022 (lei)</b> | <b>2021 (lei)</b> |
| Venituri realizate din activități economice (servicii, microproducție, exploatarea drepturilor de proprietate intelectuală) | 275.577           | 268.294           |
| <b>INFLPR + ISS</b>                                                                                                         | <b>2022 (lei)</b> | <b>2021 (lei)</b> |
| Venituri realizate din activități economice (servicii, microproducție, exploatarea drepturilor de proprietate intelectuală) | 1.247.540         | 1.303.147         |

**e. subvenții / transferuri<sup>9</sup>**

| <b>INFLPR</b>           | <b>2022 (lei)</b> | <b>2021 (lei)</b> |
|-------------------------|-------------------|-------------------|
| SUBVENȚII / TRANSFERURI | 3.942.792         | 1.341.898         |
| <b>ISS</b>              | <b>2022 (lei)</b> | <b>2021 (lei)</b> |
| SUBVENȚII / TRANSFERURI | 0                 | 0                 |
| <b>INFLPR + ISS</b>     | <b>2022 (lei)</b> | <b>2021 (lei)</b> |
| SUBVENȚII / TRANSFERURI | 3.942.792         | 1.341.898         |

**4.3. Cheltuieli totale, din care:**
**a. cheltuieli cu personalul /ponderea cheltuielilor cu personalul în total cheltuieli**

| <b>INFLPR</b>                                             | <b>2022 (lei)</b> | <b>2021 (lei)</b> |
|-----------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Cheltuieli cu personalul                                  | 41.550.220        | 34.955.722        |
| Ponderea cheltuielilor cu personalul în cheltuieli totale | 57,35%            | 56,28%            |
| <b>ISS</b>                                                | <b>2022 (lei)</b> | <b>2021 (lei)</b> |
| Cheltuieli cu personalul                                  | 17.508.233        | 16.853.190        |
| Ponderea cheltuielilor cu personalul în cheltuieli totale | 64,32%            | 73,37%            |
| <b>INFLPR + ISS</b>                                       | <b>2022 (lei)</b> | <b>2021 (lei)</b> |
| Cheltuieli cu personalul                                  | 59.058.453        | 51.808.912        |
| Ponderea cheltuielilor cu personalul în cheltuieli totale | 59,25%            | 60,89%            |

**b. cheltuieli cu utilitățile/ponderea cheltuielilor cu utilitățile în total cheltuieli**

| <b>INFLPR</b>                                              | <b>2022 (lei)</b> | <b>2021 (lei)</b> |
|------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Cheltuieli cu utilitățile                                  | 1.435.686         | 1.138.832         |
| Ponderea cheltuielilor cu utilitățile în cheltuieli totale | 1,98%             | 1,83%             |
| <b>ISS</b>                                                 | <b>2022 (lei)</b> | <b>2021 (lei)</b> |
| Cheltuieli cu utilitățile                                  | 581.595           | 394.646           |
| Ponderea cheltuielilor cu utilitățile în cheltuieli totale | 2,14%             | 1,72%             |

<sup>9</sup> total, din care de exploatare și de investiții

| <b>INFLPR + ISS</b>                                        | <b>2022 (lei)</b> | <b>2021 (lei)</b> |
|------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Cheltuieli cu utilitățile                                  | 2.017.281         | 1.533.478         |
| Ponderea cheltuielilor cu utilitățile în cheltuieli totale | 2,02%             | 1,80%             |

**c. alte cheltuieli**

| <b>INFLPR</b>       | <b>2022 (lei)</b> | <b>2021 (lei)</b> |
|---------------------|-------------------|-------------------|
| Alte cheltuieli     | 29.460.461        | 26.014.116        |
| <b>ISS</b>          | <b>2022 (lei)</b> | <b>2021 (lei)</b> |
| Alte cheltuieli     | 9.132.400         | 5.723.375         |
| <b>INFLPR + ISS</b> | <b>2022 (lei)</b> | <b>2021 (lei)</b> |
| Alte cheltuieli     | 38.592.861        | 31.737.491        |

**4.4. Salariul mediu pentru personalul de cercetare-dezvoltare (total și defalcăt pe categorii)**

| <b>INFLPR</b>                                                               | <b>2022 (lei)</b> | <b>2021 (lei)</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Salariul mediu pentru personalul de cercetare - dezvoltare total, din care: | 10.743            | 9.731             |
| CS I                                                                        | 16.332            | 14.491            |
| CS II                                                                       | 15.598            | 13.202            |
| CS III                                                                      | 11.100            | 10.465            |
| CS                                                                          | 8.225             | 8.048             |
| ACS                                                                         | 6.584             | 6.569             |
| TEHNICIAN                                                                   | 5.514             | 4.902             |

| <b>ISS</b>                                                                  | <b>2022 (lei)</b> | <b>2021 (lei)</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Salariul mediu pentru personalul de cercetare - dezvoltare total, din care: | 10.892            | 9.918             |
| CS I                                                                        | 14.797            | 15.082            |
| CS II                                                                       | 17.312            | 13.596            |
| CS III                                                                      | 11.895            | 12.380            |
| CS                                                                          | 9.519             | 10.753            |

|           |       |       |
|-----------|-------|-------|
| ACS       | 5.854 | 5.120 |
| TEHNICIAN | 8.215 | 3.694 |

| <b>INFLPR + ISS</b>                                                         | <b>2022 (lei)</b> | <b>2021 (lei)</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Salariul mediu pentru personalul de cercetare - dezvoltare total, din care: | 10.785            | 9.400             |
| CS I                                                                        | 16.025            | 15.005            |
| CS II                                                                       | 15.850            | 10.978            |
| CS III                                                                      | 11.437            | 10.014            |
| CS                                                                          | 8.542             | 8.489             |
| ACS                                                                         | 6.358             | 5.415             |
| TEHNICIAN                                                                   | 5.689             | 4.819             |

#### 4.5. Investiții în echipamente /dotări /mijloace fixe de CDI

| <b>INFLPR</b>                                           | <b>2022 (lei)</b> | <b>2021 (lei)</b> |
|---------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| INVESTITII IN ECHIPAMENTE/ DOTĂRI /MIJLOACE FIXE DE CDI | 6.023.108         | 19.221.803        |
| <b>ISS</b>                                              | <b>2022 (lei)</b> | <b>2021 (lei)</b> |
| INVESTITII IN ECHIPAMENTE/ DOTĂRI /MIJLOACE FIXE DE CDI | 4.079.869         | 1.766.767         |
| <b>INFLPR + ISS</b>                                     | <b>2022 (lei)</b> | <b>2021 (lei)</b> |
| INVESTITII IN ECHIPAMENTE/ DOTĂRI /MIJLOACE FIXE DE CDI | 10.102.977        | 20.988.570        |

#### 4.6. Rezultate financiare/rentabilitate<sup>10</sup>

| <b>INFLPR</b>                       | <b>2022 (lei)</b> | <b>2021 (lei)</b> |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Profit Brut                         | 18.500            | 18.136            |
| Profit Net                          | 14.298            | 14.847            |
| Rata rentabilității economice (ROA) | 0,01%             | 0,01%             |
| Marja profitului net                | 0,03%             | 0,03%             |

| <b>ISS</b>  | <b>2022 (lei)</b> | <b>2021 (lei)</b> |
|-------------|-------------------|-------------------|
| Profit Brut | 21.904            | 22.053            |

<sup>10</sup>profitul brut, profitul net, rata rentabilității (ROA), marja profitului net



|                                     |        |        |
|-------------------------------------|--------|--------|
| Profit Net                          | 14.607 | 12.841 |
| Rata rentabilității economice (ROA) | 0,07%  | 0,07%  |
| Marja profitului net                | 0,06%  | 0,06%  |

| <b>INFLPR + ISS</b>                 | <b>2022 (lei)</b> | <b>2021 (lei)</b> |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Profit Brut                         | 40.404            | 40.189            |
| Profit Net                          | 28.589            | 27.688            |
| Rata rentabilității economice (ROA) | 0,01%             | 0,02%             |
| Marja profitului net                | 0,03%             | 0,04%             |

#### 4.7. Situația arieratelor<sup>11</sup> / (datorii totale, datorii istorice, datorii curente);

Datoriile totale reprezintă datorii curente achitate la scadență.

| <b>INFLPR</b>                  | <b>2022 (lei)</b> | <b>2021 (lei)</b> |
|--------------------------------|-------------------|-------------------|
| Datorii totale                 | 7.434.714         | 10.910.200        |
| Datorii curente, din care:     | 7.434.714         | 10.910.200        |
| Bugetul consolidat al statului | 1.478.394         | 1.883.232         |
| Alți creditori                 | 5.956.320         | 9.026.968         |
| Datorii istorice               | 0                 | 0                 |

| <b>ISS</b>                     | <b>2022 (lei)</b> | <b>2021 (lei)</b> |
|--------------------------------|-------------------|-------------------|
| Datorii totale                 | 5.930.710         | 4.375.565         |
| Datorii curente, din care:     | 5.930.710         | 4.375.565         |
| Bugetul consolidat al statului | 932.813           | 1.225.287         |
| Alți creditori                 | 4.997.897         | 3.150.278         |
| Datorii istorice               | 0                 | 0                 |

| <b>INFLPR + ISS</b>            | <b>2022 (lei)</b> | <b>2021 (lei)</b> |
|--------------------------------|-------------------|-------------------|
| Datorii totale                 | 13.365.424        | 15.285.765        |
| Datorii curente, din care:     | 13.365.424        | 15.285.765        |
| Bugetul consolidat al statului | 2.411.207         | 3.108.519         |
| Alți creditori                 | 10.954.217        | 12.177.246        |
| Datorii istorice               | 0                 | 0                 |

<sup>11</sup> total și detaliere pentru bugetul consolidat al statului și alți creditori

#### 4.8. Pierdere brută

| <b>INFLPR</b>       | <b>2022 (lei)</b> | <b>2021 (lei)</b> |
|---------------------|-------------------|-------------------|
| Pierdere brută      | 0                 | 0                 |
| <b>ISS</b>          | <b>2022 (lei)</b> | <b>2021 (lei)</b> |
| Pierdere brută      | 0                 | 0                 |
| <b>INFLPR + ISS</b> | <b>2022 (lei)</b> | <b>2021 (lei)</b> |
| Pierdere brută      | 0                 | 0                 |

#### 4.9. Evoluția performanței economice<sup>12</sup>

| <b>INFLPR</b>            | <b>2022 (lei)</b>  | <b>2021 (lei)</b>  |
|--------------------------|--------------------|--------------------|
| Total active imobilizate | 92.379.896         | 97.449.697         |
| Total active circulante  | 42.235.957         | 52.709.218         |
| <b>TOTAL PATRIMONIUL</b> | <b>134.615.854</b> | <b>150.158.915</b> |
| Venituri totale          | 72.464.867         | 62.126.806         |
| Cheltuieli totale        | 72.446.367         | 62.108.670         |
| Profit brut              | 18.500             | 18.136             |

| <b>ISS</b>               | <b>2022 (lei)</b> | <b>2021 (lei)</b> |
|--------------------------|-------------------|-------------------|
| Total active imobilizate | 14.538.501        | 12.180.358        |
| Total active circulante  | 6.755.030         | 5.119.512         |
| <b>TOTAL PATRIMONIUL</b> | <b>21.293.532</b> | <b>17.299.870</b> |
| Venituri totale          | 27.244.131        | 22.993.264        |
| Cheltuieli totale        | 27.222.228        | 22.971.211        |
| Profit brut              | 21.903            | 22.053            |

| <b>INFLPR + ISS</b>      | <b>2022 (lei)</b>  | <b>2021 (lei)</b>  |
|--------------------------|--------------------|--------------------|
| Total active imobilizate | 106.918.397        | 109.630.055        |
| Total active circulante  | 48.990.987         | 57.828.730         |
| <b>TOTAL PATRIMONIUL</b> | <b>155.909.385</b> | <b>167.458.785</b> |
| Venituri totale          | 99.708.998         | 85.120.070         |

<sup>12</sup>se detaliază conform indicatorilor solicitați de MCI (în format Excel conform Tabel anexat)

|                   |            |            |
|-------------------|------------|------------|
| Cheltuieli totale | 99.668.595 | 85.079.881 |
| Profit brut       | 40.403     | 40.189     |

#### 4.10. Productivitatea muncii pe total personal și personal de CDI

| INFLPR                                  | 2022 (lei) | 2021 (lei) |
|-----------------------------------------|------------|------------|
| Productivitatea muncii - total personal | 213.132    | 188.263    |
| Productivitatea muncii - personal CDI   | 300.684    | 245.560    |
| ISS                                     | 2022 (lei) | 2021 (lei) |
| Productivitatea muncii - total personal | 234.863    | 184.648    |
| Productivitatea muncii - personal CDI   | 273.711    | 243.532    |
| INFLPR + ISS                            | 2022 (lei) | 2021 (lei) |
| Productivitatea muncii - total personal | 234.863    | 190.000    |
| Productivitatea muncii - personal CDI   | 273.711    | 245.303    |

#### 4.11. Politicile economice și sociale implementate (costuri/efecte)

***În 2022, INFLPR a continuat implemenatarea procedurilor de sistem și operaționale de Control Managerial Intern și, mai ales, cu sprijinul Compartimentului de Management al Calității.***

Pentru dezvoltarea durabilă și creșterea performanțelor, **INFLPR** a continuat în anul 2022 implementarea politicilor economice și sociale începute în anii precedenți:

1. Modernizarea și diversificarea bazei materiale de cercetare-dezvoltare reflectată prin creșterea gradului de reînnoire. **Valoarea echipamentelor achiziționate** în institut în anul 2022 a fost de **10.102.977 lei** dintre care **4.079.869 lei ISS** și **6.023.108 lei INFLPR**;

2. Diversificarea tematicilor și activităților de cercetare-dezvoltare;  
3. Creșterea ponderii veniturilor obținute din fonduri internaționale de cercetare;  
4. Valorificarea rezultatelor cercetării și introducerea acestora în economie prin transfer tehnologic;

5. Politici de eficientizare a costurilor administrative și de reducere a cheltuielilor;
6. Managementul calității – **INFLPR** a implementat *sistemul de management al calității – mediului – sănătății și securității în muncă - securitatea informației* la nivelul întregului Institut, în conformitate cu cerințele standardelor naționale și internaționale **SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO 14001:2015, SR ISO 45001:2018 și SR EN ISO/IEC 27001:2018;**
7. Egalitate de șanse, aplicând criterii de performanță care nu cuprind principii discriminatorii în raport de etnie, vârstă și religie;
8. Acordarea în conformitate cu reglementările în vigoare a ajutoarelor sociale (ajutoare de naștere, deces, alte ajutoare);
9. Acordarea, conform posibilităților financiare, a tichetelor de masă.

La nivelul ISS, au fost urmărite politici de eficientizare a costurilor administrative și de reducere a cheltuielilor cu efect în sustenabilitatea activității institutului. S-au acordat în conformitate cu reglementările în vigoare ajutoare sociale (tichete de masă și cadou, ajutoare de naștere, alte ajutoare sociale) și s-a menținut o pondere ridicată a veniturilor obținute din fonduri internaționale de cercetare.

## 5. Structura resursei umane de cercetare-dezvoltare

### 5.1. Total personal, din care<sup>13</sup>:

- a. personal de cercetare-dezvoltare atestat cu studii superioare;

Tabel.1. Structura personalului pe grade profesionale în INFLPR și ISS în anul 2022

| An   | Total personal INFLPR + ISS | Total personal cercetare-dezvoltare cu studii superioare | Personal cercetare dezvoltare atestat cu studii superioare |      |       |    | Personal cercetare-dezvoltare cu studii superioare ACS IDT IDTIII |     |        | Personal auxiliar |
|------|-----------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------|-------|----|-------------------------------------------------------------------|-----|--------|-------------------|
|      |                             |                                                          | CSI                                                        | CSII | CSIII | CS | ACS                                                               | IDT | IDTIII |                   |
| 2022 | 468                         | 329                                                      | 64                                                         | 34   | 113   | 50 | 63                                                                | 1   | 4      | 139               |
| 2021 | 461                         | 329                                                      | 58                                                         | 34   | 103   | 60 | 71                                                                | 2   | 1      | 132               |

<sup>13</sup>se prezintă defalcăt pe grade științifice (ex CSI, CSII, CSIII, CS, ASC, IDTI, IDTII, IDTIII, IDT) și pe categorii de vârstă (ex. între (20-35) ani, între (36-45) ani, între (46-55) ani, între (56-65) ani și peste 65 ani) și sex - se detaliază conform indicatorilor solicitați de MEC ( în format Excel conform Tabel anexat)

Tabel.2. Structura personalului pe categorii de vârstă în INFLPR și ISS în anul 2022

| Personal cercetare-dezvoltare cu studii superioare |     |     |      |       |    |     |     |        | Personal auxiliar      |     |
|----------------------------------------------------|-----|-----|------|-------|----|-----|-----|--------|------------------------|-----|
| Interval vârstă                                    | sex | CSI | CSII | CSIII | CS | ACS | IDT | IDTIII | Interval vârstă ( ani) |     |
| 20-35                                              | F   | 0   | 0    | 8     | 7  | 28  | 1   | 1      | 20-35                  | 7   |
| 20-35                                              | M   | 0   | 0    | 13    | 6  | 26  | 0   | 0      | 20-35                  | 12  |
| 36-45                                              | F   | 5   | 9    | 27    | 15 | 6   | 0   | 0      | 36-45                  | 15  |
| 36-45                                              | M   | 7   | 5    | 31    | 12 | 2   | 0   | 1      | 36-45                  | 16  |
| 46-55                                              | F   | 8   | 8    | 8     | 4  | 0   | 0   | 0      | 46-55                  | 40  |
| 46-55                                              | M   | 16  | 4    | 19    | 4  | 1   | 0   | 2      | 46-55                  | 21  |
| 56-65                                              | F   | 4   | 0    | 1     | 1  | 0   | 0   | 0      | 56-65                  | 8   |
| 56-65                                              | M   | 6   | 8    | 5     | 1  | 0   | 0   | 0      | 56-65                  | 14  |
| >65                                                | F   | 5   | 0    | 0     | 0  | 0   | 0   | 0      | >65                    | 0   |
| >65                                                | M   | 13  | 0    | 1     | 0  | 0   | 0   | 0      | >65                    | 6   |
| Total                                              |     | 64  | 34   | 113   | 50 | 63  | 1   | 4      |                        | 139 |
| Total cercetare-dezvoltare: 329                    |     |     |      |       |    |     |     |        | Total auxiliar         | 139 |
| Total personal INFLPR: 468                         |     |     |      |       |    |     |     |        |                        |     |

Tabel.3. Pondere personal (total și pe grade științifice) în total personal angajat în INFLPR și ISS în anul 2022

| An   | Pondere personal cu studii superioare (total) | Pondere personal CDI atestat cu studii superioare din total personal CDI |      |       |      | Pondere personal CDI din total personal CDI |       |        |
|------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------|-------|------|---------------------------------------------|-------|--------|
|      |                                               | CSI                                                                      | CSII | CSIII | CS   | ACS                                         | IDT   | IDTIII |
| 2022 | 0,70                                          | 0,19                                                                     | 0,10 | 0,34  | 0,15 | 0,19                                        | 0,003 | 0,012  |
| 2021 | 0,71                                          | 0,18                                                                     | 0,10 | 0,31  | 0,18 | 0,22                                        | 0,006 | 0,003  |

b. gradul de ocupare a posturilor: **95%** (poziții noi CS III, CS, ACS scoase la concurs).

c. număr conducători de doctorat: **11**

- d. număr de doctori: în total, în INFLPR, își desfășoară activitatea un număr de **263** de persoane cu titlul de doctor (196 în cadrul INFLPR și alți 67 în cadrul Filialei ISS).

## 5.2. Informații privind activitățile de perfecționare a resursei umane (personal implicat în procese de formare – stagii de pregătire, cursuri de perfecționare);

| <i>Perfecționarea resursei umane - personal cercetare-dezvoltare INFLPR</i> |                                                                                                                                             |                                            |                                                                                                                     |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <i>Nr. Crt.</i>                                                             | <i>Denumire curs</i>                                                                                                                        | <i>Țară/Oraș</i>                           | <i>Nume și prenume/<br/>Funcția</i>                                                                                 | <i>Nr. mandatului/Data</i> |
| 1.                                                                          | Introduction to COMSOL Course (Nov. 15-18)                                                                                                  | On-line                                    | Ionel Laura<br>CS III                                                                                               | noiembrie 2022             |
| 2.                                                                          | Formare on-line SIMS (Spectroscopia de masa a ionilor secundari), organizata de Hiden Analytical / online                                   | Romania / Magurele                         | Stefan Dobrescu/ACS                                                                                                 | 20-21 octombrie 2022       |
| 3.                                                                          | Formare online SIMS (Spectroscopia de masa a ionilor secundari), organizata de Hiden Analytical / online                                    | Romania / Magurele                         | Bercea Adrian<br>Ionut/ACS                                                                                          | 20-21 octombrie 2022       |
| 4.                                                                          | Cursul de Audit tehnologic organizat de SC IPA SA / online                                                                                  | Romania / Magurele                         | Palla-Papavlu<br>Alexandra                                                                                          | 14-16 noiembrie            |
| 5.                                                                          | Auditul tehnologic - Evaluarea modului de valorificare a rezultatelor de CDI; Analiza capabilității operatorilor economici în domeniul CDI. | On-line,<br>Romania /SC IPA SA,<br>Craiova | Cristescu Rodica,<br>Anghel Sinziana<br>Andreea, Ungureanu<br>Irina, Visan Anita<br>Ioana, Popescu-Pelin<br>Gianina | 14-16 noiembrie 2022       |
| 6.                                                                          | Elemente si modele de contracte pentru transferul de tehnologie.                                                                            | On-line<br>Romania /SC IPA SA,<br>Craiova  | Cristescu Rodica,<br>Anghel Sinziana<br>Andreea, Visan Anita<br>Ioana, Popescu-Pelin<br>Gianina                     | 28-30 noiembrie 2022       |

**Perfecționarea resursei umane - personal cercetare-dezvoltare INFLPR**

| <b>Nr. Crt.</b> | <b>Denumire curs</b>                                                                                                                     | <b>Țară/Oraș</b>                                                                                    | <b>Nume și prenume/<br/>Funcția</b>                                                                                                       | <b>Nr. mandatului/Data</b>   |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 7.              | Acces electronic la literatura științifică pentru susținerea și promovarea sistemului de cercetare și educație din România               | On-line,<br>Romania / Bucuresti                                                                     | Duta Liviu                                                                                                                                | 20 ianuarie 2022             |
| 8.              | Auditul tehnologic - Evaluarea modului de valorificare a rezultatelor de CDI; Analiza capacității operatorilor economici în domeniul CDI | On-line                                                                                             | Criveanu Anca/CS<br>Dutu Elena/CS<br>Banici Ana-Maria/CS<br>Gavrila-Florescu Lavinia/CS2<br>Scarisoreanu Monica/CS2<br>Morjan Iuliana/CS3 | 14-16 noiembrie 2022         |
| 9.              | Elemente si modele de contracte pentru transferul de tehnologie                                                                          | On-line                                                                                             | Criveanu Anca/CS<br>Gavrila-Florescu Lavinia/CS2<br>Morjan Iuliana/CS3<br>Scarisoreanu Monica/CS2                                         | 28-30 noiembrie 2022         |
| 10.             | Participare la scoala de vara organizata in cadrul 10th EPSQEOD EUROPHOTON Conference                                                    | 28 - 29 August 2022,<br>Hannover, Germania                                                          | Broasca Alin-Constantin                                                                                                                   | Decizia nr.<br>62/15.07.2022 |
| 11.             | Participare la scoala de vara organizata in cadrul 10th EPSQEOD EUROPHOTON Conference                                                    | 28 - 29 August 2022,<br>Hannover, Germania                                                          | Greculeasa Madalin                                                                                                                        | Decizia nr.<br>62/15.07.2022 |
| 12.             | Topic: Raman spectroscopy; 1. Raman Spectroscopy - The Basics.                                                                           | On-line,<br>Organizator: Andor Technology                                                           | Broasca Alin-Constantin                                                                                                                   | 28 aprilie 2022              |
| 13.             | Topic: Optical System Design and Modelling. Next-Generation Optics Software: Trends in Technology.                                       | On-line<br>Organizator: Institute of Applied Physics, Friedrich Schiller University, Jena, Germany. | Craciun Alexandru                                                                                                                         | 18 ianuarie 2022             |

**Perfecționarea resursei umane - personal cercetare-dezvoltare INFLPR**

| <b>Nr. Crt.</b> | <b>Denumire curs</b>                                                                                                    | <b>Țară/Oraș</b>                                                | <b>Nume și prenume/<br/>Funcția</b> | <b>Nr. mandatului/Data</b> |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| <b>14.</b>      | Topic: Fundamentals of Spectroscopy 1. The Basic Physics of Spectroscopy - Light-Matter Interaction for Fun and Profit. | On-line,<br>Organizator: Andor - Oxford Instruments.            | ENACHI Angela                       | 22 septembrie 2022         |
| <b>15.</b>      | Title: Spectroscopy Techniques in Practice - Methods and Motivation. Speaker: Dr. Shayne Harrel.                        | On-line                                                         | ENACHI Angela                       | 29 septembrie 2022         |
| <b>16.</b>      | Title: Optimizing Equipment for Optical Spectroscopy Holes in Thin Glass Substrates. Speaker: Dr. Adam Wise.            | On-line                                                         | ENACHI Angela                       | 06 octombrie 2022          |
| <b>17.</b>      | Title: Pushing the Limits - Optical Spectroscopy at the Extremes. Speaker: Dr. Shayne Harrel.                           | On-line                                                         | ENACHI Angela                       | 13 octombrie 2022          |
| <b>18.</b>      | Title: Tailored Gain Materials for Visible and Infrared Lasers.                                                         | On-line,<br>Organizator: Optica Laser Systems Technical Group   | GHEORGHE Cristina-Petruta           | 10 martie 2022             |
| <b>19.</b>      | Title: Multimodal microscopy of halide perovskite solar cells.                                                          | On-line,<br>Organizator: University of Cambridge, UK, PicoQuant | GHEORGHE Cristina-Petruta           | 07 aprilie 2022            |
| <b>20.</b>      | Title: Fundamentals of Spectroscopy. 1. The Basic Physics of Spectroscopy.                                              | On-line,<br>Organizator: Andor Oxford                           | GHEORGHE Cristina-Petruta           | 22 septembrie 2022         |
| <b>21.</b>      | Title: Fundamentals of Spectroscopy. 2. Spectroscopy Techniques in Practice.                                            | On-line,<br>Organizator: Andor Oxford                           | GHEORGHE Cristina-Petruta           | 29 septembrie 2022         |



**Perfecționarea resursei umane - personal cercetare-dezvoltare INFLPR**

| <b>Nr. Crt.</b> | <b>Denumire curs</b>                                                                                                                                                                     | <b>Țară/Oraș</b>                                                 | <b>Nume și prenume/<br/>Funcția</b> | <b>Nr. mandatului/Data</b> |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| <b>22.</b>      | Title: Fundamentals of Spectroscopy.3.Optimizing Equipment for Optical Spectroscopy.                                                                                                     | On-line,<br>Organizator: Andor<br>Oxford                         | GHEORGHE Cristina-Petruta           | 06 octombrie 2022          |
| <b>23.</b>      | Title: Fundamentals of Spectroscopy.4. Pushing the Limits: Optical Spectroscopy at the Extremes.                                                                                         | On-line,<br>Organizator: Andor<br>Oxford                         | GHEORGHE Cristina-Petruta           | 13 octombrie 2022          |
| <b>24.</b>      | Title: Tailored Gain Materials for Visible and Infrared Lasers.                                                                                                                          | On-line,<br>Organizator: Optica Laser Systems<br>Technical Group | GHEORGHE Lucian-Marian              | 10 martie 2022             |
| <b>25.</b>      | Title: The Basic Physics of Spectroscopy - Light-Matter Interaction for Fun and Profit.                                                                                                  | On-line,<br>Organizator: Andor/Oxford<br>Instruments             | HAU Stefania                        | septembrie 2022            |
| <b>26.</b>      | Title: Spectroscopy Techniques in Practice - Methods and Motivations.                                                                                                                    | On-line,<br>Organizator: Andor/Oxford<br>Instruments             | HAU Stefania                        | septembrie 2022            |
| <b>27.</b>      | Title: Optimizing Equipment for Optical Spectroscopy.                                                                                                                                    | On-line,<br>Organizator: Andor/Oxford<br>Instruments             | HAU Stefania                        | octombrie 2022             |
| <b>28.</b>      | Title: Pushing the Limits – Optical Spectroscopy at the Extremes.                                                                                                                        | On-line,<br>Organizator: Andor/Oxford<br>Instruments             | HAU Stefania                        | octombrie 2022             |
| <b>29.</b>      | Topic: Laser materials processing for manufacturing<br>a. Metal Additive Manufacturing to Enable Spaceflight / Paul Gradl, NASA Marshall Space Flight Center in Huntsville, Alabama, USA | On-line,<br>Organizator: SPIE-<br>ONLINE                         | PAVEL Nicolaie                      | 13 ianuarie 2022           |

**Perfecționarea resursei umane - personal cercetare-dezvoltare INFLPR**

| <b>Nr. Crt.</b> | <b>Denumire curs</b>                                                                                                                                                                            | <b>Țară/Oraș</b>                                                                                                                                  | <b>Nume și prenume/<br/>Funcția</b> | <b>Nr. mandatului/Data</b> |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| <b>30.</b>      | Topic: Laser materials processing for manufacturing<br>b. Metal additive manufacturing using tailored laser beams / Dr. Thej Tumkur, Lawrence Livermore National Laboratory, Livermore, CA, USA | On-line,<br>Organizator: SPIE-<br>ONLINE                                                                                                          | PAVEL Nicolaie                      | 13 ianuarie 2022           |
| <b>31.</b>      | Topic: Laser materials processing for manufacturing<br>c. Simulation-based Laser Process Development for High Aspect Ratio Through Holes in Thin Glass Substrates / Dr. Zhibin Lin, MKS Company | On-line,<br>Organizator: SPIE-<br>ONLINE                                                                                                          | PAVEL Nicolaie                      | 13 ianuarie 2022           |
| <b>32.</b>      | Topic: Laser materials processing for manufacturing<br>d. Ultrafast Laser Machining - Processes, Applications and Market / Dr. Norman Hodgson, Coherent, Inc., Santa Clara, CA, USA             | On-line,<br>Organizator: SPIE-<br>ONLINE                                                                                                          | PAVEL Nicolaie                      | 13 ianuarie 2022           |
| <b>33.</b>      | Title: "Acces electronic la literatura științifică pentru susținerea și promovarea sistemului de cercetare și educație din România"                                                             | Sesiune de Instruire<br>Enformation, INCD<br>pentru Fizica Laserilor<br>Plasmei si Radiatiei -<br>INFLPR Magurele.<br>Organizator:<br>Enformation | PAVEL Nicolaie                      | 20 ianuarie 2022           |
| <b>34.</b>      | Title: Multi-photon 3D lithography for sub-100 nm additive manufacturing of inorganics.                                                                                                         | On-line,<br>Organizator: LaserLab<br>Europe                                                                                                       | PAVEL Nicolaie                      | 09 februarie 2022          |
| <b>35.</b>      | Title: Understanding Advances in High Power Laser Diodes                                                                                                                                        | On-line,<br>Organizator: Physics<br>Today                                                                                                         | PAVEL Nicolaie                      | 15 februarie 2022          |

**Perfecționarea resursei umane - personal cercetare-dezvoltare INFLPR**

| <b>Nr. Crt.</b> | <b>Denumire curs</b>                                                                | <b>Țară/Oraș</b>                                                             | <b>Nume și prenume/<br/>Funcția</b> | <b>Nr. mandatului/Data</b> |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| 36.             | Title: Optimizing Laser Modules for Your Application                                | On-line,<br>Organizator: Laser Focus World                                   | PAVEL Nicolaie                      | 03 martie 2022             |
| 37.             | Title: LiDAR: 3D Perception and Security for Smart Cities                           | On-line,<br>Organizator: Laser Focus World                                   | PAVEL Nicolaie                      | 10 martie 2022             |
| 38.             | Title: Tailored Gain Materials for Visible and Infrared Lasers.                     | On-line,<br>Organizator: Optica Laser Systems Technical Group                | PAVEL Nicolaie                      | 10 martie 2022             |
| 39.             | Title: Integrated Acousto-Optics for Optical and Quantum Computing.                 | On-line,<br>Organizator: OPTICA, Optica Integrated Photonics Technical Group | PAVEL Nicolaie                      | 16 martie 2022             |
| 40.             | Title: Laser and Batteries.                                                         | On-line,<br>Organizator: LaserLab Europe                                     | PAVEL Nicolaie                      | 23 martie 2022             |
| 41.             | Title: Cum putem scrie o propunere RIA/CSA in Orizont Europa.                       | On-line,<br>Organizator: Unitatea NCP@UEFISCDI                               | PAVEL Nicolaie                      | 24 martie 2022             |
| 42.             | Title: Subcentimeter Laser Ranging and Its Applications.                            | On-line,<br>Organizator: OPTICA, Laser Systems Technical Group               | PAVEL Nicolaie                      | 05 aprilie 2022            |
| 43.             | Title: Ignition, a dream that came true.                                            | On-line,<br>Organizator: LaserLab Europe                                     | PAVEL Nicolaie                      | 06 aprilie 2022            |
| 44.             | Title: The Edge of Space: Where does outer space begin.                             | On-line,<br>Organizer: Physics Today                                         | PAVEL Nicolaie                      | 13 aprilie 2022            |
| 45.             | Title: Why Blue/Green Lasers are Emerging in Battery Production.                    | On-line,<br>Organizator: Ophir                                               | PAVEL Nicolaie                      | 27 aprilie 2022            |
| 46.             | Title: Integrated quantum photonic platform by femtosecond laser waveguide writing. | On-line,<br>Organizator: OPTICA                                              | PAVEL Nicolaie                      | 28 aprilie 2022            |
| 47.             | Title: Adapting to an emerging pandemic to find a role for medical optics in        | On-line,<br>Organizator: LaserLab Europe                                     | PAVEL Nicolaie                      | 04 mai 2022                |

**Perfecționarea resursei umane - personal cercetare-dezvoltare INFLPR**

| <b>Nr. Crt.</b> | <b>Denumire curs</b>                                                     | <b>Țară/Oraș</b>                                              | <b>Nume și prenume/<br/>Funcția</b> | <b>Nr. mandatului/Data</b> |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
|                 | COVID-19 patients and more.                                              |                                                               |                                     |                            |
| <b>48.</b>      | Title: Dynamic Beam Lasers for Welding Applications.                     | On-line,<br>Organizator: Laser Focus World                    | PAVEL Nicolaie                      | 24 mai 2022                |
| <b>49.</b>      | Title: Matterwave Optics as a key Quantum Technology.                    | On-line,<br>Organizator: LaserLab Europe                      | PAVEL Nicolaie                      | 25 mai 2022                |
| <b>50.</b>      | Title: Can a Scientist be a Good Entrepreneur?                           | On-line,<br>Organizer: OPTICA                                 | PAVEL Nicolaie                      | 14 iunie 2022              |
| <b>51.</b>      | Title: Adaptive Wavefront Control with Coherent Fiber Array Systems.     | On-line,<br>Organizator: OPTICA, USA                          | PAVEL Nicolaie                      | 12 septembrie 2022         |
| <b>52.</b>      | Title: Blue Map for Zero Carbon.                                         | On-line,<br>Organizator: The Hong Kong Polytechnic University | PAVEL Nicolaie                      | 12 octombrie 2022          |
| <b>53.</b>      | Title: Ultrashort Pulse Laser Diagnostics for Chemically Reacting Flows. | On-line,<br>Organizator: OPTICA, USA                          | PAVEL Nicolaie                      | 14 octombrie 2022          |
| <b>54.</b>      | Title: Industrial Ultrafast Lasers and Applications.                     | On-line,<br>Organizator: SPIE, USA                            | PAVEL Nicolaie                      | 15 noiembrie 2022          |
| <b>55.</b>      | Title: The James Webb Space Telescope.                                   | Organizator: NASA Marshal Space Flight Center, AL, USA        | STANCIU George                      | 22 februarie 2022          |
| <b>56.</b>      | Title: Tailored Gain Materials for Visible and Infrared Lasers.          | Organizator: Optica Laser Systems Technical Group             | STANCIU George                      | 10 martie 2022             |

**Perfecționarea resursei umane - personal cercetare-dezvoltare – perfecționari la nivel de Institut**

|           |                                         |                    |                                                                                                |      |
|-----------|-----------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>1.</b> | Cursuri organizate in cadrul INFLPR     | Romania / Magurele | Brajnicov Simona,<br>Bercea Adrian,<br>Cristina Craciun,<br>Alina Radu,<br>Nicoleta Dumitrescu | 2022 |
| <b>2.</b> | Curs perfectionare SEM                  | Romania/ Magurele  | Urzica Iuliana                                                                                 | 2022 |
| <b>3.</b> | Curs de Optica,<br>Dr. Catalin Logofatu | INFLPR             | Udrea Cristian                                                                                 | 2022 |

**Perfecționarea resursei umane - personal cercetare-dezvoltare INFLPR**

| <b>Nr. Crt.</b> | <b>Denumire curs</b>                                                                 | <b>Țară/Oraș</b>            | <b>Nume și prenume/<br/>Funcția</b>                                                          | <b>Nr. mandatului/Data</b> |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 4.              | Limbaj de programare, Python, Daniel Dumitru                                         | INFLPR                      | Udrea Cristian                                                                               | 2022                       |
| 5.              | Metode avansate in Spectroscopia Laser, Dr. Ciprian Dumitrache                       | INFLPR                      | Udrea Cristian                                                                               | 2022                       |
| 6.              | Fascicule structurate, Stefan Amarande                                               | INFLPR                      | Udrea Cristian                                                                               | 2022                       |
| 7.              | Curs spectro-elipsometrie, Valentin Ion                                              | INFLPR                      | Udrea Cristian                                                                               | 2022                       |
| 8.              | Introducere în campania „Parabolic Flight” - ESA                                     | noveSpace, Bordeaux, France | Boni Mihai                                                                                   | 2022                       |
| 9.              | Instruire SIMS                                                                       | Romania/ Magurele           | Izabela Constantinoiu/ACS                                                                    | Hidden Analytica           |
| 10.             | Curs Fizica laserilor, Dr. Marian Zamfirescu                                         | On-line                     | Ionel Laura - CS III<br>Gheorghe Petronela - CS<br>Adrian Petriș - CS I                      | Mai-Iunie 2022             |
| 11.             | Curs Fascicule structurate. Generare, caracterizare si aplicatii Dr. Stefan Amarande | On-line                     | Ionel Laura - CS III<br>Gheorghe Petronela – CS<br>Anghel Iulia - CS<br>Adrian Petris - CS I | Iulie-Septembrie 2022      |
| 12.             | Introducere in Python, Dr. Dumitru Daniel                                            | On-line                     | Gheorghe Petronela – CS<br>Anghel Iulia - CS                                                 | Februarie 2022             |
| 13.             | Optica, Dr. Logofatu Catalin                                                         | On-line                     | Gheorghe Petronela – CS<br>Adrian Petris - CS I                                              | Februarie–Aprilie 2022     |
| 14.             | Biosenzori (I. Antohe)                                                               | On-line                     | Criveanu Anca/CS                                                                             | Martie 2022                |
| 15.             | Spectroscopie vibrationala: metode si aplicații (A. Smarandache)                     | On-line                     | Criveanu Anca/CS                                                                             | Martie–aprilie 2022        |
| 16.             | Optica liniara, Dr. Logofatu Catalin                                                 | On-line                     | Criveanu Anca/CS<br>Evghenii Goncarencu/ACS                                                  | Martie 2022                |
| 17.             | Spectroscopie, Dr. Ciprian Dumitrache                                                | On-line                     | Criveanu Anca/CS                                                                             | Martie–aprilie 2022        |

**Perfecționarea resursei umane - personal cercetare-dezvoltare INFLPR**

| Nr. Crt. | Denumire curs                                                                                     | Țară/Oraș | Nume și prenume/<br>Funcția | Nr. mandatului/Data |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|---------------------|
| 18.      | Plasme generate prin ablație laser: aspecte fundamentale și implicații tehnologice (S. Irimiciuc) | On-line   | Criveanu Anca/CS            | Martie 2022         |

**Perfecționarea resursei umane - personal cercetare-dezvoltare ISS**

| Nr. Crt. | Denumire curs                                                                                  | Țară/Oraș         | Nume și prenume/<br>Funcția                                        | Nr. mandatului/Data                     |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1.       | SOFIA School 2022                                                                              | On-line           | Bogdan Pastrav / CSIII                                             | 02-04 Februarie                         |
| 2.       | 2022 Qalypso Summer School on Quantum Computation & Open Quantum Systems                       | Malta             | Isfan Maria-Catalina/ACS                                           | Nr. 501/08.08.2022,<br>05-09 Septembrie |
| 3.       | LISA Simulation Workshop, March 15-18 <sup>th</sup> 2022                                       | On-line           | Petruta Stefanescu / CS III<br>Ovidiu Tintareanu – Mircea / CS III | -                                       |
| 4.       | LISA Data Challenge Workshop, Jul 25 – 27, 2022                                                | On-line           | Petruta Stefanescu / CS 3<br>Ovidiu Tintareanu – Mircea / CS III   | -                                       |
| 5.       | LISA data analysis: from classical methods to machine learning Nov 21 – 25, 2022 L2IT Toulouse | Toulouse / France | Petruta Stefanescu / CS III<br>Ovidiu Tintareanu – Mircea / CS III | Nr.762 / 25.10.2022<br>-                |

**Perfecționarea resursei umane - personal auxiliar INFLPR**

| Nr. Crt. | Nume si Prenume  | Diploma/certificat de absolvire | Specializarea                                                | Firma organizatoare |
|----------|------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1.       | Osman Mihaela    | Certificat                      | Control financiar preventiv si control financiar de gestiune | APSAP               |
| 2.       | Ichim Ana Raluca | Certificat                      | Control financiar preventiv si control financiar de gestiune | APSAP               |
| 3.       | Radu Cătălin     | Certificat                      | Control financiar preventiv si control financiar de gestiune | APSAP               |
| 4.       | Slafciu Sorin    | Certificat                      | Control financiar preventiv si control financiar de gestiune | APSAP               |

| Perfectionarea resursei umane - personal auxiliar INFLPR |                          |                                 |                                                             |                                         |
|----------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Nr. Crt.                                                 | Nume si Prenume          | Diploma/certificat de absolvire | Specializarea                                               | Firma organizatoare                     |
| 5.                                                       | Băniță Mariana           | Certificat                      | Management financiar și contabilitate                       | APSAP                                   |
| 6.                                                       | Tomescu Ioana            | Certificat                      | Management financiar și contabilitate                       | APSAP                                   |
| 7.                                                       | Paraschiv Raluca Andreea | Certificat                      | Comunicare, relații cu publicul și transparență decizională | APSAP                                   |
| 8.                                                       | Oprea Aurelia            | Certificat                      | Control intern managerial                                   | APSAP                                   |
| 9.                                                       | Achim Alexandru          | Certificat                      | Control intern și managerial                                | APSAP                                   |
| 10.                                                      | Răducanu Liliana         | Certificat                      | Resurse Umane                                               | APSAP                                   |
| 11.                                                      | Vărzaru Cezara           | Certificat                      | Resurse Umane                                               | APSAP                                   |
| 12.                                                      | Nicolaie Floridana       | Certificat                      | Resurse Umane                                               | APSAP                                   |
| 13.                                                      | Ichim Ana Raluca         | Atestat                         | Managementul resurselor umane/managementul carierei         | UNIVERSITATEA BABEȘ BOLYAI” CLUJ NAPOCA |
| 14.                                                      | Mihai Cristina           | Certificat                      | Legislația muncii                                           | FORMENERG S.A.                          |
| 15.                                                      | Osman Mihaela            | Certificat                      | Legislația muncii                                           | FORMENERG S.A.                          |
| 16.                                                      | Răducanu Liliana         | Certificat                      | Legislația muncii                                           | FORMENERG S.A.                          |
| 17.                                                      | Vărzaru Cezara           | Certificat                      | Legislația muncii                                           | FORMENERG S.A.                          |
| 18.                                                      | Ștefănescu Antoaneta     | Certificat                      | Legislația muncii                                           | FORMENERG S.A.                          |
| 19.                                                      | Marinescu Mircea         | Certificat                      | Planificare strategică                                      | APSAP                                   |
| 20.                                                      | Căciulă Dragoș Traian    | Certificat                      | Arhivarea și gestionarea documentelor                       | APSAP                                   |
| 21.                                                      | Rădan Mariana            | Certificat                      | Proiecte cu finanțare externă în perioada 2021-2027         | APSAP                                   |
| 22.                                                      | David Elena Monica       | Certificat                      | Proiecte cu finanțare externă                               | APSAP                                   |
| 23.                                                      | Leonte Nicoleta Mădălina | Certificat                      | Proiecte cu finanțare externă                               | APSAP                                   |
| 24.                                                      | Vișan Florin             | Certificat                      | Proiecte cu finanțare externă                               | APSAP                                   |



| Perfectionarea resursei umane - personal auxiliar INFLPR |                      |                                 |                               |                     |
|----------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------|-------------------------------|---------------------|
| Nr. Crt.                                                 | Nume si Prenume      | Diploma/certificat de absolvire | Specializarea                 | Firma organizatoare |
| 25.                                                      | Crăciun Florența     | Certificat                      | Proiecte cu finanțare externă | APSAP               |
| 26.                                                      | Vasilache Marilena   | Certificat                      | Proiecte cu finanțare externă | APSAP               |
| 27.                                                      | Martin Mihaela       | Certificat                      | Proiecte cu finanțare externă | APSAP               |
| 28.                                                      | Ciochină Liliana     | Certificat                      | Achiziții publice             | APSAP               |
| 29.                                                      | Niculescu Ștefania   | Certificat                      | Achiziții publice             | APSAP               |
| 30.                                                      | Constantin Mihaela   | Certificat                      | Achiziții publice             | APSAP               |
| 31.                                                      | Ioan Ionuț Stefan    | Certificat                      | Achiziții publice             | APSAP               |
| 32.                                                      | Balaș Daniela        | Certificat                      | Achiziții publice             | APSAP               |
| 33.                                                      | Drugu Dana           | Certificat                      | Achiziții publice             | APSAP               |
| 34.                                                      | Constantin Laurentiu | Certificat                      | Achiziții publice             | APSAP               |

**5.3. Informații privind politica de dezvoltare a resursei umane de cercetare-dezvoltare (mod de recrutare, de pregătire, de motivare, colaborări și schimburi internaționale etc.).**

***Politica de resurse umane a institutului este esențială în strategia de dezvoltare a INFLPR.*** Aceasta se manifestă pe mai multe componente:

- 1. Atragerea și selecția riguroasă (la angajare) a personalului științific.*
- 2. Motivarea personalului prin procesul de perfecționare continuă, flexibilitatea încadrării în activitatea institutului, în funcție de aptitudini și dorințe personale, recompense materiale și morale, în particular promovarea profesională.*
- 3. Deschiderea spre comunicare și cooperare în interiorul și exteriorul institutului.*

Principalele mijloace utilizate în mod tradițional de către institut pentru a atrage, forma și menține în institut un personal de cercetare de nivel înalt (inclusiv cercetători români cu experiență în cercetare acumulată în stagii în străinătate) sunt:



1. Imaginea generală a institutului, ca organizație CD performantă, compatibilă cu standardele internaționale;
2. Tematica de cercetare atractivă, la nivel internațional, corelată cu prioritățile de cercetare pe plan național și internațional (în principal – european, în cadrul UE);
3. Condiții atractive de muncă (infrastructură de cercetare performantă, posibilități de specializare, sistemul de salarizare stimulat, etc. Încurajarea și sprijinirea tinerilor angajați se face, printre altele, prin asigurarea condițiilor de lucru pentru partea experimentală a programului de doctorat, dar și pentru derularea propriilor propuneri de proiecte;
4. Atragerea de tineri absolvenți cu studii superioare de specialitate se desfășoară în mod constant prin practică de vară, pregătirea unor lucrări de diplomă și dizertații de master, etc.;
5. Toți cercetătorii sunt încurajați să participe la programele de cercetare prin propuneri de proiecte noi în colaborare cu mediul academic și industrial;
6. Promovarea tuturor categoriilor de cercetători se face prin concurs, ori de câte ori lucrul acesta este posibil, chiar și în condițiile în care disponibilitățile financiare ale institutului sunt mai reduse.
7. Evaluări ale personalului și criterii de promovare profesională stabilite de lege și de Consiliul Științific.

Strategia de management al resurselor umane în Filiala ISS, cuprinde un set de politici și practici menite să maximizeze integrarea organizațională, angajamentul angajaților, flexibilitatea și calitatea muncii. Prin examinarea tiparelor carierei cercetătorilor și a efectelor schimbărilor de locuri de muncă și a altor aspecte critice asupra eficienței locului de muncă în timp, s-a decis asupra următoarei strategii de management al resurselor umane:

1. Să susțină dezvoltarea și funcționarea ISS ca un institut de cercetare care răspunde nevoilor individuale și organizaționale.
2. Să furnizeze servicii de resurse umane de înaltă calitate pentru personalul de cercetare și auxiliar al ISS.
3. Să se asigure că ISS își îndeplinește cerințele legale și de audit.
4. Să monitorizeze performanța organizațională și individuală.

5. Identificarea, promovarea și implementarea politicilor și practicilor sociale și economice responsabile.

6. Să introducă și să susțină sisteme eficiente de management, structuri și practici organizaționale.

Punerea în aplicare a obiectivelor de mai sus se bazează pe următoarele acțiuni:

***A.1. Dezvoltarea și îmbunătățirea calității și potențialului resurselor umane prin:***

- procedurile și practicile de angajare aprofundate și performante.
- facilitatea unui program de lucru flexibil pentru cercetătorii implicați în programe de masterat și doctorat.
- încurajarea cercetătorilor de vârf în domeniul cercetării să candideze la o funcție abilitare pentru conducători de doctorat, certificată de sistemul educațional și științific românesc.
- oferirea suportului pentru formarea continuă prin workshop-uri, cursuri și burse postdoctorale naționale și internaționale.
- evitarea discriminării prin practici și politici legale privind oportunitățile egale.
- integrarea și reintegrarea eficientă și performantă a oamenilor de știință din România și a celor care au fost instruiți în străinătate.
- evaluări individuale și prin criterii de promovare profesională stabilite de lege și de Consiliul Științific.
- încurajarea și sprijinirea colaborărilor ISS cu mediile academice și industriale.
- stabilirea unor programe și politici active de mobilizare și atragere a studenților de renume din universitățile românești renumite.
- stabilirea de programe naționale și internaționale de schimb pentru studenți, postdoctorali și oameni de știință.
- încurajarea și susținerea oamenilor de știință din domeniul cercetării ISS pentru a deveni membri ai echipelor internaționale și a colaborărilor și a efectua activități în medii extrem de exigente.
- stabilirea unor politici adecvate pentru angajarea unor oameni de știință străini, îndeosebi lideri de echipă.

- acces la facilitățile ISS oamenilor de știință străini prin intermediul programelor naționale și internaționale de cercetare și educație în cadrul colaborărilor.

### ***A.2. Îmbunătățirea performanței managementului:***

- prin identificarea eficientă a nevoilor de dezvoltare a personalului și prin implementarea programelor adecvate care să sprijine domeniile de interes strategic.
- oferind recompense și recunoaștere corespunzătoare pentru performanțe remarcabile.
- oferind opțiuni flexibile și eficiente de angajare.
- îmbunătățirea structurii administrative și de resurse umane a ISS.
- prin încurajarea și dezvoltarea abilităților de flexibilitate, multitasking și de rezolvare a problemelor ale personalului ne-științific al ISS.
- prin stabilirea și punerea în aplicare a normelor și politicilor generale și specifice privind abaterile de personal.

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

### ***6.1. Laboratoare de cercetare-dezvoltare în cadrul INFLPR***

***(fără Filiala ISS): 7.***

| Laboratoare cercetare-dezvoltare INFLPR<br><b>2022</b> |                                                                                                                            | Laboratoare cercetare-dezvoltare INFLPR<br><b>2021</b>                                                                     |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.                                                     | Secția Laseri                                                                                                              | Secția Laseri                                                                                                              |
| 2.                                                     | Laboratorul de Electronică Cuantică a Solidului                                                                            | Laboratorul de Electronică Cuantică a Solidului                                                                            |
| 3.                                                     | Laboratorul de Fizica Plasmei și Fuziunii Nucleare                                                                         | Laboratorul de Fizica Plasmei și Fuziunii Nucleare                                                                         |
| 4.                                                     | Laboratorul de Acceleratori de Electroni                                                                                   | Laboratorul de Acceleratori de Electroni                                                                                   |
| 5.                                                     | Laboratorul Plasmă de Temperaturi Joase                                                                                    | Laboratorul Plasmă de Temperaturi Joase                                                                                    |
| 6.                                                     | Centrul de Tehnologii Avansate cu Laser                                                                                    | Centrul de Tehnologii Avansate cu Laser                                                                                    |
| 6.1                                                    | Laboratorul CETAL-PW                                                                                                       | Laboratorul CETAL-PW                                                                                                       |
| 6.2                                                    | Laboratorul Procesări cu Laser (CETAL-LaMP)                                                                                | Laboratorul Procesări cu Laser (CETAL-LaMP)                                                                                |
| 6.3                                                    | Laboratorul de Investigații Fotonice (CETAL-PhIL)                                                                          | Laboratorul de Investigații Fotonice (CETAL-PhIL)                                                                          |
| 7.                                                     | Centrul de Inovare Interdisciplinar de Fonică și Plasmă pentru Eco-Nano Tehnologii și Materiale Avansate (IN2-FOTOPLASMAT) | Centrul de Inovare Interdisciplinar de Fonică și Plasmă pentru Eco-Nano Tehnologii și Materiale Avansate (IN2-FOTOPLASMAT) |

**Laboratoare de cercetare-dezvoltare in cadrul Filialei ISS: 6.**

| Laboratoare cercetare-dezvoltare ISS<br><b>2022</b> |                                                                           | Laboratoare cercetare-dezvoltare ISS<br><b>2021</b>                       |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 1.                                                  | Laborator de astrofizică, fizica energiilor înalte și tehnologii avansate | Laborator de astrofizică, fizica energiilor înalte și tehnologii avansate |
| 2.                                                  | Laborator de gravitație, microgravitație și nano sateliți                 | Laborator de gravitație, microgravitație și nano sateliți                 |
| 3.                                                  | Laborator aplicații spațiale pentru sănătate și securitate                | Laborator aplicații spațiale pentru sănătate și securitate                |
| 4.                                                  | Laborator plasmă spațială si magnetometrie                                | Laborator plasmă spațială si magnetometrie                                |
| 5.                                                  | Laborator fizică teoretică                                                | Laborator fizică teoretică                                                |
| 6.                                                  | Laborator cosmologie și fizica astroparticulelor                          | Laborator cosmologie și fizica astroparticulelor                          |

**6.1. Laboratoare de încercări (testare, etalonare etc.) acreditate / neacreditate;**

Laboratoare acreditate: **0/0**

Laboratoare neacreditate: **2/2** (2 INFLPR)

- Laborator **ISOTEST** – Facilitate pentru diagnoza de fascicul laser si caracterizare / certificare ISO a comportării componentelor optice / materialelor sub acțiunea fasciculelor laser de mare putere;
- Laborator **STARDOOR** – Dozimetrie la energii înalte.

**6.2. Instalații și obiective speciale de interes național din cadrul INCDFLPR:**

- ✓ Accelerator linear de 10 MeV – ALIN-10 (INFLPR);
- ✓ Accelerator linear de 7 MeV – ALID- 7 (INFLPR);
- ✓ Rețea GRID (ISS);
- ✓ ICN (Instalație Critică Națională Clasificată Conform HG 1198/2012) (ISS).

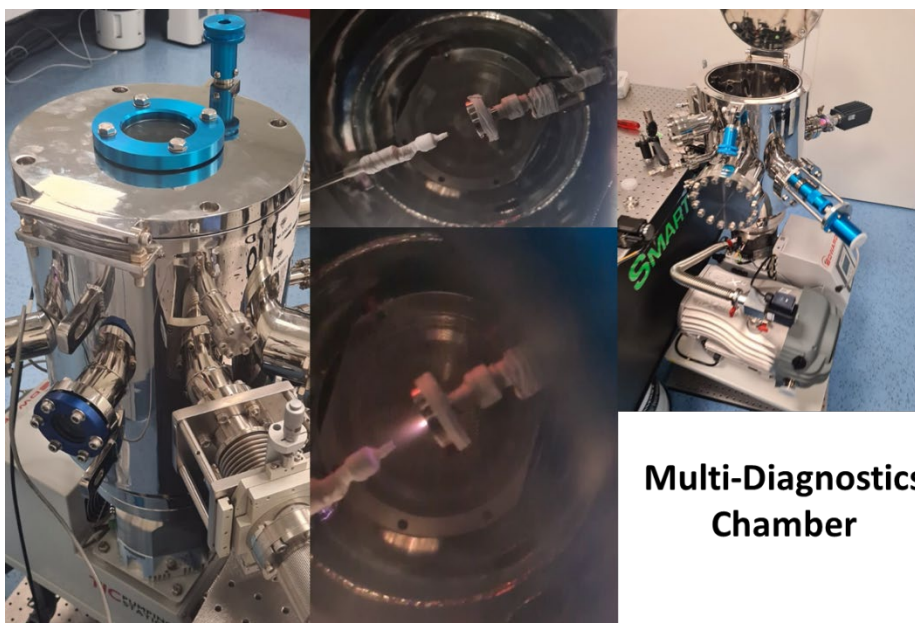
**6.3. Instalații experimentale / instalații pilot;**

*A. Instalații în cadrul INFLPR (fără Filiala ISS):*

## **.1. Montaj experimental: Sursa de plasma pentru productie de serie straturi DLC**



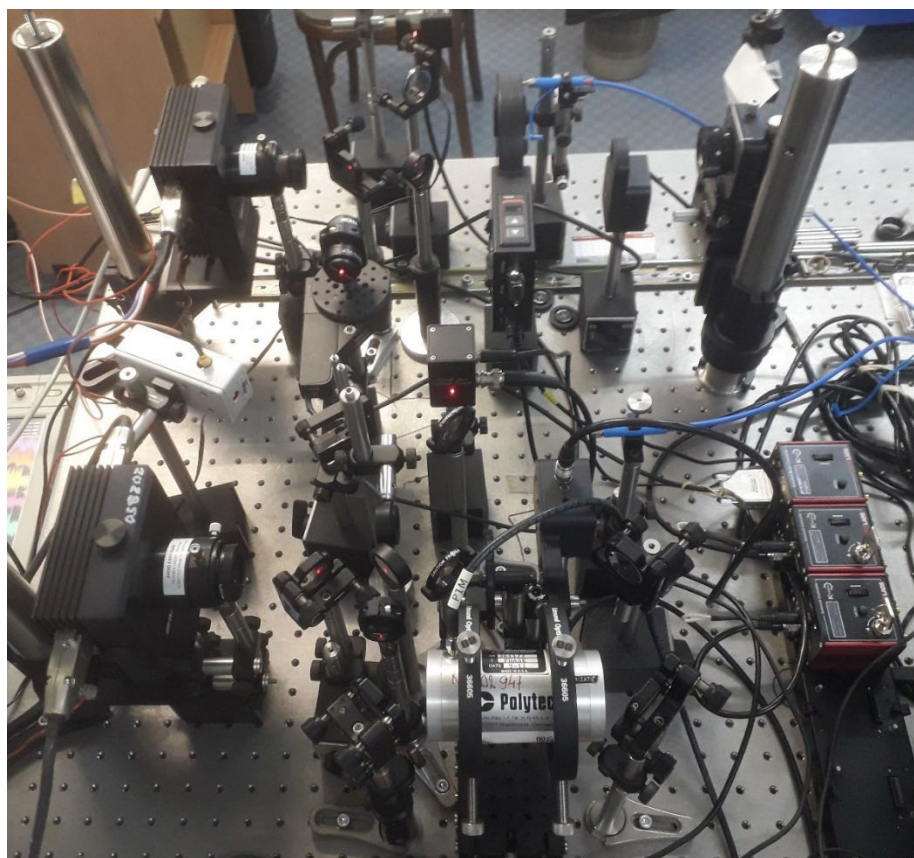
## **.2. Instalație mobilă de diagnoza complementară a plasmelor produse prin ablație laser**



**Multi-Diagnostics  
Chamber**



### **.3. Montaj experimental dezvoltat pentru testarea de la distanta a metodelor de criptare cu haos (420PED/2020).**



Alte instalații:

#### **Instalații noi achiziționate în 2022 în cadrul INFLPR (fără Filiala ISS):**

- Montaj de experimentare a generării de picături, în paralel pe 8 vârfuri capilare, cu geometrii diferite, în vederea caracterizării lor în condiții de microgravitație (Drop Coalescence – Parabolic Flight ESA).
- Dispozitiv experimental laser pentru iradierea probelor de interes biologic în condiții controlate.
- Dispozitiv experimental cu LED pentru iradierea probelor de interes biologic în condiții controlate.
- Dispozitiv experimental cu laser pentru detecția microparticulelor de plastic din apă.
- UPGRADE INFRASTRUCTURA CETAL
  - MICROSCOP INVERSAT MOTORIZAT (model ix83 Olympus) - 153.379,09 lei
  - MASA MOTORIZATA DE MICROSCOP - 46.945,50 lei
  - WORKSTATION OPTIMIZAT PENTRU MICROSCOPIE - 44.900,01 lei
  - KIT Vizualizare in domeniul spectral infrarosu - 19.091,18 lei

- EXPANDOR FASCICUL LASER MOTORIZAT - 16.987,89 lei.

### ***B. Instalații în cadrul Filialei ISS:***



**Sistem Space Surveillance and Tracking NEMO.** Cupolă astronomică (diametru 4 metri, marca Astroshell) pentru utilizarea împreună cu un sistem de două telescoape optice (diametre 35 și 50 cm) și accesorii aferente (montura de urmărire, camere CCD dedicate) pentru detecția și urmărirea de obiecte artificiale aflate pe orbite joase și medii.

### ***Alte instalații:***

1. Sistem de achiziții și analiză a datelor satelitare EUMETSAT, de fizica atmosferei – upgrade cu două noi modem-uri și programme de achiziție și analiză.



- a) Luneta astronomică (marca Lunt) cu un diametru de 60 mm și filtru H-alfa de diametru mare pentru observarea integrală a discului solar,
- b) Montura ecuatorială CEM60 pentru urmărirea astrului,
- c) Camera video astronomică CMOS ASI183MM dedicată observării Soarelui.

2. Sistem GPS multi-band pentru investigarea ionosferei terestre.
3. Model sistem eHealth, dezvoltat în cadrul Laboratorului 1050, versiunea III - 2022 din figura de mai jos, care combină senzori portabili (pulsoximetru, tensiometru, termometru corporal etc.), sisteme de comunicații de rază lungă și scurtă și interfețe mobile pentru utilizatori și permite măsurarea/monitorizarea parametrilor biometrici de interes. Sistemul eHealth este format din: subsistemul de achiziție date biometrice, senzori biometrici, subsistemul de alimentare electrică, subsistemul de procesare semnale digitale, subsistemul de comunicație Client Server și Interfața utilizator locală. Versiunea III a fost îmbunătățită semnificativ hardware și software, subliniind aspecte ale: ergonomiei, manevrabilității, robusteții, fiabilității, procesării datelor de interes.

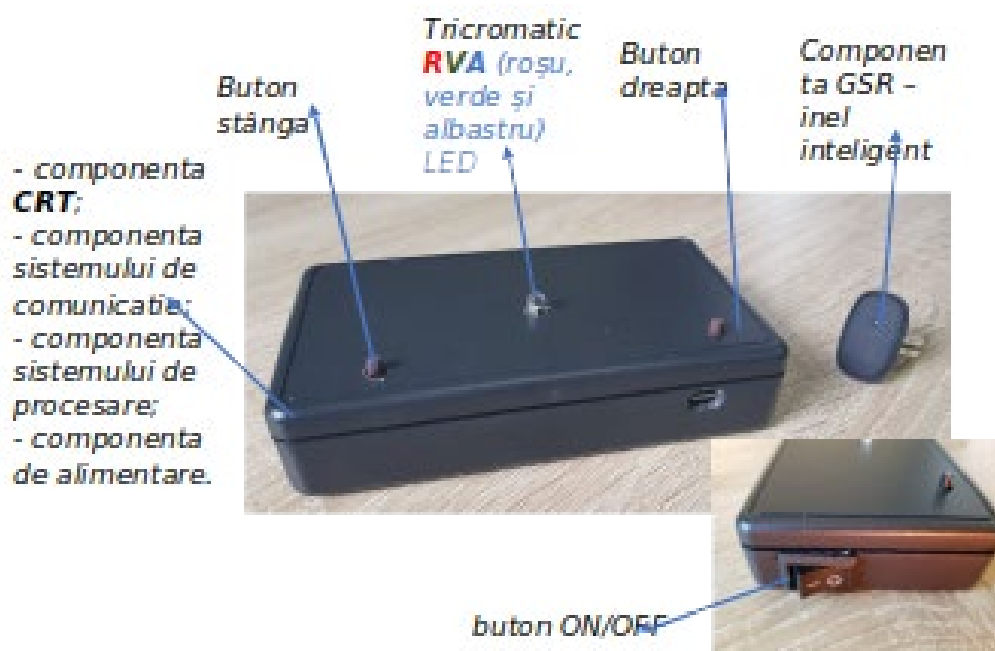




- 4. Sistem Wellbeing – regim I+II:** Sistemul, dezvoltat în cadrul Laboratorului 1050, evaluează variabilitatea interindividuală din punct de vedere al performanței în

activități de atenție, discriminare, selectare, adică timpul de reacție (RT) și răspunsul galvanic al pielii (GSR) corespunzător. Acest sistem este compus din două componente: 1. Componenta CRT (Choice Reaction Time) pentru evaluarea timpului de reacție la stimuli vizuali și 2. Inel smart GSR (Galvanic Skin Response) pentru evaluarea nivelului de stress prin măsurarea exactă a activității electrodermice.

5.



### 6.5 Echipamente relevante pentru CDI<sup>14</sup>; (Anexa 4)

Echipamentele relevante pentru INCDFLPR în anul 2021, cu valoare de inventar mai mare de 100,000 EUR sunt listate în **Anexa 4** a prezentului document.

Le redăm și în tabelul de mai jos:

<sup>14</sup>se detaliază pentru echipamentele cu valoare de inventar mai mare de 100 000 EUR (denumire echipamente, valoare de inventar, grad de exploatare etc), anexa 4 la raport de activitate (în format Excel conform Tabel anexat).

| Nr. crt. | DENUMIREA ECHIPAMENTELOR  | DESTINAȚIE UTILIZARE |                 |                 | DIRECȚIA DE CERCETĂRI | VALOARE [MILIEI] | AN ACHIZIȚIE | GRAD DE UTILIZARE [%] |    |                 |                | GRAD DE COMPETITIVITATE | GRAD DE FINANȚARE |
|----------|---------------------------|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------------|------------------|--------------|-----------------------|----|-----------------|----------------|-------------------------|-------------------|
|          |                           | CD                   | TESTE / ANALIZE | MICRO PRODUCȚIE |                       |                  |              | TOTAL din care:       | CD | TESTE / ANALIZE | MICROPRODUCȚIE |                         |                   |
| 1        | SPECTROMETRU OPTIC        | DA                   | DA              | NU              | Fotonica/plasma       | 540              | 2007         |                       |    |                 |                |                         | FE                |
| 2        | ECHIPAMENT LASER PT. MAS. | DA                   | DA              | NU              | Fotonica/plasma       | 1,198            | 2008         |                       |    |                 |                |                         | PN                |
| 3        | SISTEM LASER FEMTO.       | DA                   | DA              | NU              | Fotonica/plasma       | 763              | 2009         |                       |    |                 |                |                         | PN                |
| 4        | SPECTROMETRU DE MASA      | DA                   | DA              | NU              | Fotonica/plasma       | 1,062            | 2009         |                       |    |                 |                |                         | PN                |
| 5        | SISTEM LASER FEMTO        | DA                   | DA              | NU              | Fotonica/plasma       | 927              | 2009         |                       |    |                 |                |                         | PN                |
| 6        | DIFRACTOMETRU CU RAZE X   | DA                   | DA              | NU              | Fotonica/plasma       | 795              | 2009         |                       |    |                 |                |                         | FI                |
| 7        | UP GRADE SIST.LASER       | DA                   | DA              | NU              | Fotonica/plasma       | 504              | 2009         |                       |    |                 |                |                         | PNCDI             |
| 8        | REFLECTOMETRU DE VREZOL.  | DA                   | DA              | NU              | Fotonica/plasma       | 632              | 2012         |                       |    |                 |                |                         | PNCDI             |
| 9        | SPECTROMETRU DE MASA      | DA                   | DA              | NU              | Fotonica/plasma       | 538              | 2013         |                       |    |                 |                |                         | PN                |
| 10       | LASER CU PICOSECUDE       | DA                   | DA              | NU              | Fotonica/plasma       | 1,103            | 2012         |                       |    |                 |                |                         | PN                |
| 11       | LASER CU CO2              | DA                   | DA              | NU              | Fotonica/plasma       | 1,022            | 2012         |                       |    |                 |                |                         | PN                |
| 12       | LASER ACORDABIL NS        | DA                   | DA              | NU              | Fotonica/plasma       | 762              | 2012         |                       |    |                 |                |                         | PN                |
| 13       | SPECTROMETRU TPS CU ACC   | DA                   | DA              | NU              | Fotonica/plasma       | 1,618            | 2013         |                       |    |                 |                |                         | PN                |
| 14       | SINTETIZATOR FRECVENTE    | DA                   | DA              | NU              | Fotonica/plasma       | 1,200            | 2013         |                       |    |                 |                |                         | PN                |
| 15       | INST. DE LITOGRAFIE       | DA                   | DA              | NU              | Fotonica/plasma       | 992              | 2013         |                       |    |                 |                |                         | PN                |
| 16       | CAMERA INTERACȚIE         | DA                   | DA              | NU              | Fotonica/plasma       | 1,132            | 2013         |                       |    |                 |                |                         | PN                |
| 17       | SIST.LASER INTEGRAT       | DA                   | DA              | NU              | Fotonica/plasma       | 6,434            | 2013         |                       |    |                 |                |                         | PN                |
| 18       | SPECTROMETRU RAMAN        | DA                   | DA              | NU              | Fotonica/plasma       | 1,403            | 2013         |                       |    |                 |                |                         | PN                |

|        |                               |    |    |    |                     |        |      |  |  |  |  |  |  |       |
|--------|-------------------------------|----|----|----|---------------------|--------|------|--|--|--|--|--|--|-------|
| 1<br>9 | DISPOZITIV DE<br>DIAGNOSTICAT | DA | DA | NU | Fotonica/<br>plasma | 1,205  | 2013 |  |  |  |  |  |  | PNCDI |
| 2<br>0 | STATIE<br>AUTOMATA<br>FEMTO.  | DA | DA | NU | Fotonica/<br>plasma | 2,520  | 2013 |  |  |  |  |  |  | PNCDI |
| 2<br>1 | STATIE<br>AUTOMATA PDCL       | DA | DA | NU | Fotonica/<br>plasma | 1,520  | 2013 |  |  |  |  |  |  | PNCDI |
| 2<br>2 | DIFRACTOMETRU                 | DA | DA | NU | Fotonica/<br>plasma | 526    | 2014 |  |  |  |  |  |  | PNCDI |
| 2<br>3 | LASER 1PW                     | DA | DA | NU | Fotonica/<br>plasma | 17,591 | 2014 |  |  |  |  |  |  | PN    |
| 2<br>4 | SPECTRORADIOM<br>ETRU         | DA | DA | NU | Fotonica/<br>plasma | 1,301  | 2014 |  |  |  |  |  |  | PN    |
| 2<br>5 | SISTEM DE<br>DIAGNOZA         | DA | DA | NU | Fotonica/<br>plasma | 941    | 2014 |  |  |  |  |  |  | PN    |
| 2<br>6 | INCINTADE<br>NANOPROCESARI    | DA | DA | NU | Fotonica/<br>plasma | 1,451  | 2014 |  |  |  |  |  |  | PN    |
| 2<br>7 | SISTEM DE<br>MANIPULARE       | DA | DA | NU | Fotonica/<br>plasma | 677    | 2014 |  |  |  |  |  |  | PN    |
| 2<br>8 | LINE TRANSPORT<br>FASCICUL    | DA | DA | NU | Fotonica/<br>plasma | 4,567  | 2014 |  |  |  |  |  |  | PN    |
| 2<br>9 | DIFRACTOMETRU<br>CU RAZE X    | DA | DA | NU | Fotonica/<br>plasma | 477    | 2016 |  |  |  |  |  |  | PN    |
| 3<br>0 | SPECTROSCOP DE<br>FOTOELEC.   | DA | DA | NU | Fotonica/<br>plasma | 3,190  | 2017 |  |  |  |  |  |  | PN    |
| 3<br>1 | CENTRALA DE<br>TRATARE AER    | DA | DA | NU | Fotonica/<br>plasma | 485    | 2017 |  |  |  |  |  |  | PN    |
| 3<br>2 | USA PROTECTIE<br>RADIATII     | DA | DA | NU | Fotonica/<br>plasma | 936    | 2017 |  |  |  |  |  |  | PN    |
| 3<br>3 | LASER YAG -ND                 | DA | DA | NU | Fotonica/<br>plasma | 464    | 2012 |  |  |  |  |  |  | PNCDI |
| 3<br>4 | SISTEM DE<br>CARACTERIZARE    | DA | DA | NU | Fotonica/<br>plasma | 580    | 2018 |  |  |  |  |  |  | PN    |
| 3<br>5 | SISTEM<br>CROMATOGRAF         | DA | DA | NU | Fotonica/<br>plasma | 1,241  | 2018 |  |  |  |  |  |  | PN    |
| 3<br>6 | MICROSCOP<br>ELECTRONIC CU    | DA | DA | NU | Fotonica/<br>plasma | 2,930  | 2018 |  |  |  |  |  |  | PN    |
| 3<br>7 | SURSA DE RAZE X               | DA | DA | NU | Fotonica/<br>plasma | 602    | 2018 |  |  |  |  |  |  | FE    |
| 3<br>8 | SISTEM AVANSAT<br>SPECTROSC   | DA | DA | NU | Fotonica/<br>plasma | 710    | 2018 |  |  |  |  |  |  | PN    |
| 3<br>9 | SISTEM DE<br>OPTIMZ.LASER     | DA | DA | NU | Fotonica/<br>plasma | 616    | 2018 |  |  |  |  |  |  | PNCDI |

|    |                                                                           |    |    |    |                 |               |      |  |  |  |  |  |         |
|----|---------------------------------------------------------------------------|----|----|----|-----------------|---------------|------|--|--|--|--|--|---------|
| 40 | SPECTROFLUORI METRU                                                       | DA | DA | NU | Fotonica/plasma | 699           | 2018 |  |  |  |  |  | PN      |
| 41 | SIMULATOR SOLAR                                                           | DA | DA | NU | Fotonica/plasma | 545           | 2019 |  |  |  |  |  | POC     |
| 42 | MICROSCOP INVERSAT                                                        | DA | DA | NU | Fotonica/plasma | 573           | 2019 |  |  |  |  |  | POC     |
| 43 | LINIE AUTOMATA PENTRU PROCESARE CULTURI CELULARE SI VERIFICARE DE PRODUSE | DA | DA | NU | Fotonica/plasma | 471           | 2020 |  |  |  |  |  | PN/POC  |
| 44 | SISTEM ELIPSOOMETRIC SPECTROSCOPIC                                        | DA | DA | NU | Fotonica/plasma | 862           | 2020 |  |  |  |  |  | POC/PFE |
| 45 | TRIBONANOIDENTOR                                                          | DA | DA | NU | Fotonica/plasma | 1,790         | 2020 |  |  |  |  |  | POC     |
| 46 | MASINA PT. SLEFUIT SUPRAFETE OPTICE                                       | DA | DA | NU | Fotonica/plasma | 924           | 2020 |  |  |  |  |  | POC     |
| 47 | FLOWCITOMETRU                                                             | DA | DA | NU | Fotonica/plasma | 687           | 2020 |  |  |  |  |  | POC     |
| 48 | CITITOR MULTIMOD IN PLACI CU MICROSCOP AUTOMAT                            | DA | DA | NU | Fotonica/plasma | 508           | 2020 |  |  |  |  |  | POC     |
| 49 | SISTEM DE DEPUNERE CU LASER PE ARIE MARE SOLMATES                         |    |    |    |                 | 3,888         | 2021 |  |  |  |  |  | POC     |
| 50 | LASER CU FUNCTIONARE IN PULSURI ULTRASCURTE                               |    |    |    |                 | 3,020         | 2021 |  |  |  |  |  | POC     |
| 51 | SIST. VERSATIL IMAG.AVANS. SI ANALIZA DIFR. RAZE X                        |    |    |    |                 | 2,902         | 2021 |  |  |  |  |  | POC     |
| 52 | SISTEM CRIOSTATIC DE TESTARE A PROPRIETATILOR ELEC                        |    |    |    |                 | 2,419         | 2021 |  |  |  |  |  | POC/PN  |
| 53 | SISTEM FOTOLITOGRAFIE                                                     |    |    |    |                 | 2,105         | 2021 |  |  |  |  |  | POC     |
| 54 | PRESA ISOSTATICA LA CALD                                                  |    |    |    |                 | 2,661         | 2022 |  |  |  |  |  | POC     |
| 55 | SISTEM COMPLEX DE POLISARE SUDURA ALINIARE FIBRE                          |    |    |    |                 | 1,098         | 2022 |  |  |  |  |  | POC     |
|    | <b>TOTAL</b>                                                              |    |    |    |                 | <b>92,307</b> |      |  |  |  |  |  |         |

## 6.6 Infrastructură dedicată microproducției/prototipuri etc;

| INCDFLPR 2022 | INCDFLPR 2021 |
|---------------|---------------|
| 3             | 3             |

## **6.7 Măsur<sup>15</sup> de creștere a capacității de cercetare-dezvoltare corelate cu asigurarea unui grad de utilizare optimă a infrastructurii de CDI (se precizează beneficiarii infrastructurii de CDI pe categorii de facilități).**

- (a)** Dezvoltare sistem de generare automată și controlată de picături pe căi paralele, 3 canale; Cameră ultrarapidă Phantom Miro3 de vizualizare (INFLPR, Agenția Spațială Europeană -ESA; Technische Universität Darmstadt - Institute for Fluid Mechanics and Aerodynamics – Germania; Romanian InSpace Engineering - RISE Romania).
- (b)** Dezvoltarea de parteneriate la nivel național și internațional (cu personalități/ instituții / universități) în vederea participării la programele naționale, și internaționale – ESA, CERN, GSI;
- (c)** Creșterea vizibilității a rezultatelor activității CDI:
  - participarea la realizarea priorităților naționale (stabilite de ministere, agenții naționale);
  - diseminarea informațiilor asupra rezultatelor activității CDI a institutului (organizare de seminarii, conferințe și sesiuni științifice);
  - prelucrarea rezultatelor cercetărilor efectuate de cercetătorii institutului (articole publicate în reviste de specialitate, cu cotație ISI sau indexate în baze de date internaționale, volumele de lucrări ale simpozioanelor);

### **(d) Creșterea potențialului de clusterizare**

Clusterelor reprezintă concentrări de instituții și, companii dintr-un anumit domeniu de activitate, care cuprind industrii înrudite și alte entități organizatorice, importante din punct de vedere al concurenței. Conform legislației naționale, respectiv HG 918 / 2006, clusterul este definit ca o grupare de producători, utilizatori / beneficiari în scopul punerii în aplicare a bunelor practici din UE în vederea creșterii competitivității operatorilor economici. Astfel, în general, clusterelor cuprind întreprinderi, universități și/sau institute de cercetare și autorități publice. Clusterelor pot fi orizontale, atunci când sunt

<sup>15</sup> ex. modernizare/dezvoltare infrastructură de CDI, achiziții de echipamente de CDI, spații tehnologice pentru microproducție și prototipare etc.

constituite din afaceri care activează în același domeniu sau verticale când sunt constituite din afaceri care activează în domenii diferite de producție. O alta clasificare face distincția între clusterul emergent, organizat informal, fără o entitate de management organizată sub o forma juridica si clusterul inovativ, prin interacțiunea membrilor sai, contributia efectiva la cercetare-dezvoltare-inovare si diseminarea informațiilor între membrii.

În INFLPR există centre și echipamente de tip facilitate care sunt puse la dispoziția cercetătorilor interni și externi. În acest sens menționăm centrul **CETAL**, unde există o bază materială modernă, precum laseri de mare putere pentru studii fundamentale și dezvoltarea cunoașterii, dar și aplicații în procesare aditivă și substractivă macro-, micro- și nanoscopică, și echipamente de caracterizare spectroscopică și spectrofotometrică.

Noul centru **FOTOPLASMAT** conține, de asemenea, echipamente de tip facilitate. Acest centru va crea o punte de transfer de cunoaștere între cercetătorii INFLPR și agenții economici.

Alte echipamente de caracterizare morfologică, compozițională și structurală a materialelor avansate sunt cuprinse într-o platformă de tip facilitate dedicată.

Mentenanța tehnică a acestor instrumente implică costuri importante susținute la nivel instituțional.

*În plus, acțiunile de promovare ale INFLPR pentru creșterea utilizării eficiente a echipamentelor cuprind:*

- Deschiderea pentru utilizatorii din comunitatea științifică și IMM-uri a facilității CETAL și începând din acest an, a centrului FOTOPLASMAT;
- Dezvoltarea de parteneriate la nivel național și internațional (cu personalități/instituții/asociații profesionale) în vederea participării la programele CDI naționale și europene specifice domeniului de activitate;
- Angajarea de personal specializat în managementul proiectelor;
- Creșterea vizibilității institutului, a infrastructurii de cercetare și a personalului prin continuarea participării în rețele europene de cercetare (EURATOM, LASERLAB, COST, FAIR, IUCN-DUBNA)



— Înscrierea INCD în baze de date internaționale care promovează parteneriatele;

— Înscrierea INCD ca membru în rețele naționale de cercetare, membru în asociații profesionale de prestigiu pe plan național și internațional.

### **Acțiunile de promovare ale Filialei ISS cuprind:**

— *Dezvoltarea de parteneriate la nivel national si international (cu personalități/ instituții/ universități) în vederea participării la programele naționale, și internaționale – ESA;*

— *Dezvoltarea în România a unui centru pentru asamblare, integrare, și testare sateliți de mici dimensiuni, cu o masă până la 50 kg, fiind un rezultat al planului de dezvoltare a infrastructurii **Centrului Român de Competență în Tehnologii pentru Nanosateliti** corelat direct cu contractele de cercetare în cadrul Agenției Spațiale Europene (ESA). Dezvoltarea unui astfel de centru reprezintă un suport atât pentru proiectele aflate în desfășurare în cadrul Centrului Român de Competență în Tehnologii pentru Nanosateliti, cât și pentru industria națională, facilitând calificarea și acceptanța la zbor a modelelor de laborator sau a modelor de zbor pentru diferite misiuni spațiale. Realizarea unui astfel de centru se aliniază cu direcțiile ESA, realizând un suport pentru toate proiectele prezente și viitoare din domeniul spațial, contribuind totodată la creșterea competitivității României pe plan european și internațional.*

— *Creșterea vizibilității a rezultatelor activității CDI prin:*

- participarea la realizarea priorităților naționale (stabilite de ministere, agenții naționale);
- diseminarea informațiilor asupra rezultatelor activității CDI a institutului (organizare de seminarii, conferințe și sesiuni științifice);
- prelucrarea rezultatelor cercetărilor efectuate de cercetătorii institutului (articole publicate în reviste de specialitate, cu cotație ISI sau indexate în baze de date internaționale, volumele de lucrări ale simpozioanelor;

— *Creșterea potențialului de clusterizare.*

Clusterelor reprezintă concentrări de instituții și companii dintr-un anumit domeniu de activitate, care cuprind industrii înrudite și alte entități organizaționale, importante din punct de vedere al concurenței. Conform legislației naționale, respectiv HG 918 / 2006,

**clusterul** este definit ca o grupare de producători, utilizatori/beneficiari în scopul punerii în aplicare a bunelor practici din UE în vederea creșterii competitivității operatorilor economici. Astfel, în general, clusterelor cuprind întreprinderi, universități și/sau institute de cercetare și autorități publice.

Clusterelor pot fi orizontale, atunci când sunt constituite din afaceri care activează în același domeniu, sau verticale când sunt constituite din afaceri care activează în domenii diferite de producție. O altă clasificare face distincția între clusterul emergent, organizat informal, fără o entitate de management organizată sub o formă juridică și clusterul inovativ, prin interacțiunea membrilor săi, contribuția efectivă la cercetare-dezvoltare-inovare și diseminarea informațiilor între membrii.

— *Consortiul misiunii spațiale ESA/Euclid.*

## 7. Prezentarea activității de cercetare-dezvoltare

### 7.1. Participarea<sup>16</sup> la competiții naționale / internaționale;

În anii 2021-2022, INFLPR a propus 187 proiecte în calitate de coordonator și responsabil la competiții naționale (la competițiile organizate de UEFISCDI, 4 de tip PTE, 116 PED, 24 TE, 18 PD și 25 PCE) și în mod special la cele internaționale. Au fost câștigate 31 de proiecte și semnate 19 comenzi economice, rata de succes fiind pe plan național 27%.

În cadrul competițiilor europene în 2021 au fost depuse 8 proiecte (1 proiect tip HORIZON-CL5-2021-D2-01-09, 1 proiect tip EURATOM-2021-ADHOC-IBA, 1 proiect EUROfusion Researcher Grant, 1 proiect ESA candidate mission, 4 proiecte M.ERA-NET) din care unul a primit finanțare (EURATOM- 2021-ADHOC-IBA). De asemenea, în anul 2021 în cadrul ISS au fost depuse 41 de proiecte din care 10 au primit finanțare (rata de succes 23%).

<sup>16</sup> nr. propuneri de proiecte CDI depuse / nr. proiecte acceptate la finanțare, rata de succes raportată la total precum și defalcată pe instrumente (surse) de finanțare (se va completa și în format Excel conform Tabel anexat)

## 7.2. Structura rezultatelor de cercetare realizate<sup>17</sup>: Structura rezultatelor de cercetare realizate se regaseste in tabelul de mai jos

**Tabel STRUCTURĂ REZULTATE CDI INFLPR 2021**

| Nr. crt. | STRUCTURĂ REZULTATE CDI<br>INCDFLPR                                         | TOTAL<br>(2022 / 2021)   | din care: |                 |                         |                                           |                                          |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|-----------------|-------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------|
|          |                                                                             |                          | NOI       | MODERNIZA<br>TE | BAZATE<br>PE<br>BREVETE | VALORIFICATE<br>LA OPERATORI<br>ECONOMICI | VALORIFICATE<br>ÎN DOMENIUL<br>HIGH-TECH |
| 1        | Prototipuri                                                                 | 0 / 2                    |           |                 |                         |                                           |                                          |
| 2        | Produse (soiuri plante, etc.) <sup>18</sup>                                 | 17 / 20                  | 9         | 8               |                         |                                           |                                          |
| 3        | Tehnologii <sup>19</sup>                                                    | 9 / 20                   | 7         | 2               |                         |                                           |                                          |
| 4        | Instalații pilot <sup>19</sup>                                              | 0 / 0                    |           |                 |                         |                                           |                                          |
| 5        | Servicii tehnologice <sup>19</sup>                                          | 19 / 18                  |           |                 |                         |                                           |                                          |
| Nr. crt. | STRUCTURĂ REZULTATE CDI                                                     | TOTAL<br>( 2022 / 2021 ) | ȚARĂ      | STRĂINĂTATE     |                         |                                           |                                          |
|          |                                                                             |                          | TOTAL     | TOTAL           | UE                      | SUA                                       | JAPONIA                                  |
| 1        | Cereri de brevete de invenție                                               | 16 / 21                  |           |                 |                         |                                           |                                          |
| 2        | Brevete de invenție acordate <sup>19</sup>                                  | 6 / 9                    |           |                 |                         |                                           |                                          |
| 3        | Brevete de invenție valorificate <sup>20</sup>                              | 0 / 0                    |           |                 |                         |                                           |                                          |
| 4        | Modele de utilitate <sup>20</sup>                                           | 0 / 0                    |           |                 |                         |                                           |                                          |
| 5        | Marcă înregistrată <sup>20</sup>                                            | 0 / 0                    |           |                 |                         |                                           |                                          |
| 6        | Citări în sistemul ISI al cercetărilor brevete                              | 0 / 0                    |           |                 |                         |                                           |                                          |
| 7        | Drepturi de autor protejate ORDA sau în sisteme similare <sup>20</sup>      | 0 / 0                    |           |                 |                         |                                           |                                          |
| Nr. crt. | STRUCTURĂ REZULTATE CDI                                                     | TOTAL<br>( 2022 / 2021 ) | ȚARĂ      | STRĂINĂTATE     |                         |                                           |                                          |
|          |                                                                             |                          | TOTAL     | TOTAL           | UE                      | SUA                                       | JAPONIA                                  |
| 1        | Numărul de lucrări prezentate la manifestări științifice                    | 384 / 301                |           |                 |                         |                                           |                                          |
| 2        | Numărul de lucrări prezentate la manifestări științifice publicate în volum | 7 / 10                   |           |                 |                         |                                           |                                          |

<sup>17</sup> Se va completa și în format Excel conform Tabel anexat

<sup>18</sup> se prezintă în anexa 5 la raportul de activitate pe categorii [produse, servicii, tehnologii], inclusiv date tehnice și domeniu de utilizare

<sup>19</sup> se prezintă în anexa 6 la raportul de activitate [titlu, revista oficială, inventatorii/titularii]

|                                                                                                                                         |                                                                                          |                       |           |                       |                   |                                     |                                    |       |       |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------|-----------------------|-------------------|-------------------------------------|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| 3                                                                                                                                       | Numărul de manifestări științifice (congrese, conferințe) organizate de institut         | 1 / 1                 |           |                       |                   |                                     |                                    |       |       |       |       |
| 4                                                                                                                                       | Numărul de manifestări științifice organizate de institut, cu participare internațională | 1 / 1                 |           |                       |                   |                                     |                                    |       |       |       |       |
| 5                                                                                                                                       | Numărul de articole publicate în străinătate în reviste indexate ISI <sup>20</sup>       | 421 / 495             |           |                       |                   |                                     |                                    |       |       |       |       |
| 6                                                                                                                                       | Factor de impact cumulat al lucrărilor indexate ISI                                      | 1351 / 1881           |           |                       |                   |                                     |                                    |       |       |       |       |
| 7                                                                                                                                       | Numărul de articole publicate în reviste științifice indexate BDI <sup>21</sup>          | 2 / 21                |           |                       |                   |                                     |                                    |       |       |       |       |
| 8                                                                                                                                       | Numărul de cărți publicate                                                               | 11 / 7                |           |                       |                   |                                     |                                    |       |       |       |       |
| 9                                                                                                                                       | Citări științifice / tehnice în reviste de specialitate indexate ISI                     | 22.726/ 23.727        |           |                       |                   |                                     |                                    |       |       |       |       |
| Nr. crt.                                                                                                                                | STRUCTURĂ REZULTATE CDI                                                                  | TOTAL ( 2022 / 2021 ) | din care: |                       |                   |                                     |                                    |       |       |       |       |
|                                                                                                                                         |                                                                                          |                       | NOI       | MODERNIZATE/REVIZUITE | BAZATE PE BREVETE | VALORIFICATE LA OPERATORI ECONOMICI | VALORIFICATE ÎN DOMENIUL HIGH-TECH |       |       |       |       |
| 10                                                                                                                                      | Studii prospective și tehnologice <sup>22</sup>                                          | 12 / 28               |           |                       |                   |                                     |                                    |       |       |       |       |
| 11                                                                                                                                      | Normative <sup>Error! Bookmark not defined.</sup>                                        |                       |           |                       |                   |                                     |                                    |       |       |       |       |
| 12                                                                                                                                      | Proceduri și metodologii <sup>Error! Bookmark not defined.</sup>                         | 2 / 2                 |           |                       |                   |                                     |                                    |       |       |       |       |
| 13                                                                                                                                      | Planuri tehnice <sup>Error! Bookmark not defined.</sup>                                  |                       |           |                       |                   |                                     |                                    |       |       |       |       |
| 14                                                                                                                                      | Documentații tehnico-economice <sup>Error! Bookmark not defined.</sup>                   | 335 / 44              |           |                       |                   |                                     |                                    |       |       |       |       |
| TOTAL GENERAL                                                                                                                           |                                                                                          | 25.320                |           |                       |                   |                                     |                                    |       |       |       |       |
| Rezultate CD aferente anului 2022 înregistrate în Registrul Special de evidență a rezultatelor CD clasificate conform TRL* (în cuantum) |                                                                                          | TOTAL ( 2022 / 2021 ) | din care: |                       |                   |                                     |                                    |       |       |       |       |
|                                                                                                                                         |                                                                                          |                       | TRL 1     | TRL 2                 | TRL 3             | TRL 4                               | TRL 5                              | TRL 6 | TRL 7 | TRL 8 | TRL 9 |
|                                                                                                                                         |                                                                                          | 377 / 225             | 335       | 10                    | 16                | 16                                  | XXX                                | XXX   | XXX   | XXX   | XXX   |

<sup>20</sup> se prezintă în anexa 7 la raportul de activitate [titlu, revista oficiala, autorii]

<sup>21</sup> se prezintă în anexa 8 la raportul de activitate [titlu, revista, autorii]

<sup>22</sup> se prezintă în anexa 9 la raportul de activitate

|                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <u>Nota 1:</u> Se va specifica dacă la nivelul INCD există rezultate CDI clasificate sau protejate ca secrete de serviciu                                                                                  | <b>DA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Observații: |
| <u>*Nota 2:</u> Se va specifica numărul de rezultate CD înregistrate în Registrul special de evidență a rezultatelor CD în total și defalcat în funcție de (nivelul de dezvoltare tehnologică conform TRL) | TRL 1 - Principii de bază observate<br>TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic<br>TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental<br>TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator<br>TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)<br>TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)<br>TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare<br>TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate<br>TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional |             |

### 7.3. Rezultate de cercetare-dezvoltare valorificate<sup>23</sup> și efecte obținute:

- număr rezultate valorificate și pondere în total rezultate CDI;
- scurtă descriere a acestora (noutatea tehnică / științifică);
- formă de valorificare (ex: microproducție / servicii / licențiere etc.)
- operatorul economic beneficiar al rezultatelor (date de contact);
- impactul valorificării rezultatelor atât la beneficiar, cât și la executant (efecte obținute/estimate) corelat cu informațiile de la punctul **4.2.(c)** – venituri realizate din activități economice.

În general, rezultatele CDI ale INFLPR sunt valorificate prin lucrări științifice și brevete de invenție. **INFLPR** realizează, de asemenea, servicii de cercetare științifică și alte servicii tehnice la solicitările unor societăți comerciale sau altor instituții din țară și străinătate. În plus, cunoștințele și expertiza dobândite în cadrul proiectelor desfășurate aduc o valoare adăugată cercetării științifice ce este exploatată în noi propuneri de proiecte cu impact către societate. Prezentăm în tabelul de mai jos servicii executate de INFLPR în anul 2022, cuprinse și în **Anexa 10**.

<sup>23</sup> de referință pentru INCD (se va completa și în format Excel conform Tabel anexat)

| Nr. Crt | Beneficiar                                                  | Titlu                                                                                                        | Operator economic                                          | Nr. contract                                                | Valoare 2022 [ron] |
|---------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1.      | Fraunhofer - IOF, Jena, Germany                             | Contract "Laser Ignition System Design", Subcontractor in cadrul proiectului LaGaMo, 01.09.2021 - 31.08.2023 | Fraunhofer - IOF, Jena, Germany                            | Nr. 3500/19.07.2021                                         | 82.800,00          |
| 2.      | S.C. PETAL S.A.                                             | Elaborare raport științific privind procesul și metoda de încălzire dielectrică cu microunde                 | S.C. PETAL S. A.                                           | Contract prestari servicii nr. 1833/04.04.2022              | 17.069,00          |
| 3.      | ELI-NP                                                      | Sevicii de iradiere probe biologice                                                                          | ELI-NP                                                     | Contract prestari servicii nr. 16/14.11.2022                | 4.363,00           |
| 4.      | OMV Petrom                                                  | / Analiza prin microtomografie computerizata/                                                                | OMV Petrom                                                 | Contract nr. 9ZR/845220521 7-RE10-RO                        | 11.432,00          |
| 5.      | KFE, Coreea                                                 | Acoperirea cu W a 268 placi din FGG pentru tokamak-ul KSTAR                                                  |                                                            | Contract 6155/15.09.22                                      | 351.956,00         |
| 6.      | Max Planck Institut fur Plasmaphysik, Germania              | Acoperirea cu W unei componente (Probe Head) din FGG                                                         |                                                            | Comanda Nr. 01/700/4500307 230/14.07.2022                   | 9.400,00           |
| 7.      | Max Planck Institut fur Plasmaphysik, Germania              | Acoperirea cu W a 68 placi din FGG                                                                           |                                                            | Comanda Nr. 01/700/4500307 230/14.07.2022                   | 87.064,00          |
| 8.      | CEA Cadarache, Franta                                       | Acoperirea cu W a 4 componente din FGG                                                                       |                                                            | Comanda Nr. 4000945878 - P303B 06/01/2022                   | 24.146,00          |
| 9.      | The United Kingdom Atomic Energy Authority, Marea Britanie; | Pregatirea probelor prin extragerea lor din lamelele de W furnizate de catre beneficiar                      | The United Kingdom Atomic Energy Authority, Marea Britanie | Conform CONTRACT DE PRESTĂRI DE SERVICII Nr. 09/ 25.07.2022 | 21.186,00          |

|     |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                            |                                                                                                                  |            |
|-----|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 10. | The United Kingdom Atomic Energy Authority, Marea Britanie | Tritiere prin introducere in atmosfera de tritium a probelor de beriliu si masuratori                                                                                                                                                                      | The United Kingdom Atomic Energy Authority, Marea Britanie | Conform CONTRACT DE PRESTĂRI DE SERVICII Nr. 05/ 08.03.2022                                                      | 126.096,00 |
| 11. | IFTM                                                       | Titlul contractului Economic 280 : - Subcontract de finantare pentru executia proiectului PED 280/2020                                                                                                                                                     | IFTM                                                       | Nr. Inregistrare INFLPR 5060/07.10.2020                                                                          | 5.795,00   |
| 12. | LEMAN INDUSTRIE SRL,                                       | LUCRARI SERVICII DE MASURARE SI EVALUARE COMPONENTE METALICE                                                                                                                                                                                               | LEMAN INDUSTRIE SRL                                        | Comanda economica, Seria: Nr.: 3182, Data: 31.07.2022 CONFORM CONTRACT 12 / 10.08.2022 executant Petronela Garoi | 1.600,00   |
| 13. | PRO OPTICA S.A                                             | Testarea a 3 blocuri de senzori conform standardului MIL-STD-810H                                                                                                                                                                                          | PRO OPTICA S.A                                             | 15/28.10.2022                                                                                                    | 19.363,64  |
| 14. | Control Data Systems S.R.L.                                | Testarea unor accelerometre pentru un sistem giroscopic de satelit.                                                                                                                                                                                        | Control Data Systems S.R.L.                                | 14/26.08.2022                                                                                                    | 10.710,00  |
| 15. | Institul de Biochimie al Academiei Romane                  | Proiectarea si fabricarea de cipuri microfluidice pentru imagistica in timp real a capacitatii de infiltrare si a activitatii anti-tumorale a limfocitelor T CD8+ in prezenta inhibitorilor de transglutaminaza testati si a combinatiilor lor terapeutice | Institul de Biochimie al Academiei Romane                  | 10/01.08.2022                                                                                                    | 6.722,69   |



|     |                                 |                                                                                                                            |                                 |              |          |
|-----|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------|----------|
| 16. | S.C. PRIME BATTERIES TECHNOLOGY | Testare Baterii autor conform standardului TUV Germania                                                                    | S.C. PRIME BATTERIES TECHNOLOGY | 6/27.04.2022 | 3.636,36 |
| 17. | Carbon Dynamics Romania SRL     | Determinari de spectre Raman                                                                                               | Carbon Dynamics Romania SRL     | 3/04.02.2022 | 1.000,00 |
| 18. | Dentix Millennium SRL           | Realizarea unor analize morfologice si compositionale prin SEM-EDX a doua implanturi dentare produse de Dentix Millennium. | Dentix Millennium SRL           | 1/14.01.2022 |          |
| 19. | Agencia Spațială Română         | Achiziție imagini SST cu sistemul de telescoape NEMO                                                                       | Agencia Spațială Română         | 2-3EuSST     |          |

#### 7.4. Oportunități de valorificare a rezultatelor de cercetare.

**Rezultatele cercetării INFLPR** sunt îndreptate cu precădere către:

- Creșterea nivelului TRL;
- Firme partenere prin contracte de servicii;
- Firme partenere prin transfer de cunoștințe (Proiect POC-G);
- Diseminare în publicații de specialitate, inclusiv în regim Open-Acces;
- Atragere de noi proiecte de cercetare, inclusiv în parteneriate europene.
- Comunitatea științifică;
- Institute de cercetare și universități, din țară și străinătate, implicate cercetări similare;
- Formarea resursei umane tinere în domeniile de specializare inteligentă;
- Transferul tehnologic al rezultatelor științifice obținute din activitatea de cercetare către mediul afacerilor cu scopul de a stimula creșterea economică;
- Cercetări pentru obținerea de tehnologii pentru producție în serie mare – industrial;
- Creșterea vizibilității INFLPR prin diseminarea în reviste cu impact ridicat și la conferințe internaționale de referință în domeniu.

Principalele oportunități specifice de valorificare a rezultatelor cercetării au fost identificate odată cu stabilirea obiectivelor principale cuprinse în strategia și planul de dezvoltare instituțională pe care le cuprindem mai jos, pe fiecare obiectiv:

**Obiectiv 1 - Surse neconvenționale de radiații și plasmă și fizica interacției acestora cu materia**

- Domeniile medicale și industriale care utilizează surse de electroni accelerați;
- Facilitățile medicale, agențiile spațiale (ROSA, ESA), companiile ce desfășoară activități în domeniul aerospațial, nuclear, militar, alte laboratoare ce urmează sau doar ce au început să desfășoare activități de cercetare cu laser de mare putere;
- În cadrul unor colaborări cu companii românești cu activitate de profil, în cadrul unor proiecte de parteneriat;
- Instituții publice implicate în monitorizarea calității aerului;
- Societăți comerciale interesate în producția de echipamente de detecție a poluanților, de monitorizare a calității aerului, de producția generatoarelor de plasmă la presiune atmosferică și a echipamentelor de depoluare a apei;
- Rezultatele obținute vor fi exploatate atât în cadrul Institutului îmbinând cercetările existente cu tehnologii noi dezvoltate cât și cu laboratoare din alte institute de cercetare sau universități;
- Comunitatea științifică din domeniile microfluidică, optofluidică, nanotehnologii;
- Comunitatea științifică din domeniile atât a laserilor cu Thz și aplicațiile acestora pentru imagistică, cât și a laserilor cu semiconductori;
- Institute de cercetare și universități, din țară și străinătate, implicate în fonică neliniară;
- Institute de cercetare și universități, din țară și străinătate, implicate în depuneri de straturi subțiri prin ablație laser;
- Comunitatea științifică din domeniul luminescenței și biomedicinei;
- Producătorii de fosfuri persistenti comerciali.

### **Obiectiv 2 - Platforme senzoristice bazate pe metode fotonice si plasma**

- Clinicile de Medicină Preventivă, Centrele de Sănătate, Centrele de evaluare și verificare a stresului la oameni, la plante și fructe cât și la creșterea siguranței publice și la menținerea unui mediu sănătos pe termen lung a cetățenilor.
- Cercetătorii din domeniul bionanotehnologiei, al dispozitivelor de detecție de gaze, reprezentanți din industrie.
- Industria farmaceutică românească;
- Utilizatorii de spectrometre Raman;
- Instituțiile publice și private cu interes în siguranța muncii, industrie, mediu precum Ministerul Apărării Naționale, agențiile de protecția mediului, laboratoare analiză, spitale;
- Industria construcțiilor de mașini (cu diferite ramuri), industria de exploatare și prelucrare a petrolului și a gazelor naturale, metalurgia feroasă și neferoasă, industria chimică (petrochimie, industria produselor clorosodice, industria îngrășamintelor chimice), etc.
- Industria senzorilor;
- Companiile comerciale din domeniul eco-nano-tehnologiei, materialelor avansate și sistemelor de senzori;

### **Obiectiv 3 - Nanostructuri și materiale avansate obținute/caracterizate prin metode laser, plasmă și radiații pentru eco-nano-tehnologii**

- Comunitatea științifică internă și internațională din domeniul nanomaterialelor, nanofotonică, optoelectronică, eco-nano-tehnologii ;
- Firmele mici și mijlocii care doresc să realizeze produse cu înaltă valoare adăugată, cum sunt cele din categoria nanomaterialelor;
- Instituții de cercetare în domeniul pilelor cu hidrogen și a bateriilor de tip Li-ion cum este ICSI-Rm. Vâlcea;
- Se preconizează o posibilă lărgire a grupului țintă către piața nanotehnologiilor în zona dezvoltatorilor de materiale și dispozitive biomedicale, respectiv a dispozitivelor de tip senzori.
- IMM-uri cu potențial de preluare a unor soluții avansate în dispozitive avansate integrate;

- Companii care produc sisteme de iluminat și sisteme de afișare, precum și sectorul industrial de producere a energiei electrice prin metode neconvenționale, prietenoase cu mediul;
- Mari companii din industria auto și feroviară care urmăresc implementarea de sisteme hibride sau pur electrice în gama de produse;
- Autorități locale care răspund de controlul calității apelor și menținerea unui nivel minim de poluare;
- Utilizatorii primari ai rezultatelor sunt cei din comunitatea științifică, care pot propune abordări alternative sau pot solicita includerea unor procedee și protocoale experimentale dezvoltate prin proiect într-un lanț tehnologic mai complex;
- Firmele mici și mijlocii care doresc să-și lărgască portofoliul de produse prin preluarea unor brevete dezvoltate în cadrul proiectului;
- Într-un context mai larg și pe o scală temporală mai îndepărtată, se dorește ca prin rezultate convingătoare ale cercetărilor propuse prin acest proiect să se ajungă la comunitatea producătorilor de senzori, de materiale cu proprietăți anticorozive, la producători de dispozitive biomedicale, etc .

#### **Obiectiv 4 - Metode și dispozitive cu laser, plasmă și radiații cu aplicații în farmacologie și biomedicină**

- Comunitatea științifică internă și internațională din domeniul biofotonicii, nanomedicinei, biomaterialelor și metodelor fotonice și cu plasmă dezvoltate pentru aplicații biologice;
- instituțiile de profil din industria chimică, farmaceutică, medicină și biologie precum și diferite firme de producție care ar putea prelua rezultatele cercetării pentru a le introduce pe piață;
- Facilitățile medicale, agențiile spațiale (ROSA, ESA), companiile ce desfășoară activități în domeniul aerospațial, nuclear, militar, alte laboratoare ce urmează sau doar ce au început să desfășoare activități de cercetare în domeniul aplicațiilor biologice;
- IMM-uri în domeniul implantologiei (ex. Tehnomed SA, Dentix Millenium SRL) cu potențial de preluare a unor soluții și dispozitive avansate integrate;

**Obiectiv 5 - Cercetări aplicative cu laseri, plasmă și radiații pentru dezvoltarea de metode, tehnologii emergente și servicii**

- Firme cu activități în domeniul biomedical, industria constructoare de mașini și constructorii de aeronave;
- Companii care doresc să se promoveze prin sigla, companii cu produse ce trebuie securizate cu laser;
- domenii de cercetare precum geologie, tehnologia materialelor, medicină, industrie etc.; optimizarea algoritmilor de procesare a imaginilor pentru analiza porozităților, incluziunilor, defectelor, a fibrelor, reprezintă principalul beneficiu adus domeniilor amintite întrucât va crește precizia de identificare a porozității.
- Oportunități de calificare sau specializare profesională pentru studenți și tinerii cercetători;
- Colaborări interdisciplinare și între laboratoare, departamente și grupuri de cercetare din cadrul institutului care au arii de preocupare complementare din tematica proiectului;
- Expertiză la nivel național și internațional pentru câștigarea unor competiții naționale și europene de proiecte de cercetare;
- Creșterii calității resursei umane, calificarea și specializarea tinerilor cercetători din domeniul laserilor cu corp solid și fibră optică și al aplicațiilor acestora.

Principalele oportunități de valorificare a rezultatelor cercetării identificate sunt:

- Existența în ISS a Centrului de Transfer Tehnologic și Marketing;
- Portofoliul ISS de mari colaborări internaționale;
- Implementarea proiectelor de tip PCCDI în care ISS participă în calitate de coordonator sau partener;
- Relațiile pre-existente cu parteneri din alte domenii de activitate (învățământ, industrie, etc.);
- Posibilitatea legală de a înființa spin-off-uri care pot simplifica transferul către mediul economic și social al rezultatelor cercetării;
- Existența masei critice de cercetători specializați în domenii conexe de cercetare precum și a aparatului administrativ suficient de dezvoltat.

**În cadrul Filialei ISS menționăm următoarele aspecte:**

- Existența în ISS a *Centrului de Transfer Tehnologic și Marketing*;
- Portofoliul ISS de mari colaborări internaționale;
- Implementarea proiectelor de tip PCCDI în care ISS participă în calitate de coordonator sau partener;
- Relațiile pre-existente cu parteneri din alte domenii de activitate (învățământ, industrie, etc.);
- Posibilitatea legală de a înființa **spin-off-uri** care pot simplifica transferul către mediul economic și social al rezultatelor cercetării;
- Existența masei critice de cercetători specializați în domenii conexe de cercetare precum și a aparatului administrativ suficient de dezvoltat.

**7.5. Măsuri privind creșterea gradului de valorificare socio-economică a rezultatelor cercetării.**

- Deschiderea colaborărilor către mediul economic prin transfer tehnologic.
- Implicarea cercetătorilor în colaborări cu universitățile: oferte de stagii de practică de cercetare pentru studenți și elevi, susținere de cursuri pentru studenți, coordonare doctoranzi.
- Colaborări cu alte Institute Naționale, Institute ale Academiei și Universități din domenii interdisciplinare.
- Promovarea cercetării, inclusiv prin deschiderea laboratoarelor către proiecte de artă și știință, organizare de activități de tip Porți Deschise.

În condițiile fluidității condițiilor de finanțare a cercetării fundamentale în domeniile specifice ISS, se impune creșterea gradului de valorificare socio-economică a rezultatelor cercetării, în încercarea de a asigura resurse alternative pentru derularea în condiții cel puțin satisfăcătoare a activităților de cercetare și a continuității acestora.

În acest sens, printre măsurile necesare a se întreprinde se află:

- Potențierea și eficientizarea activității Centrului de Transfer Tehnologic și Marketing din cadrul ISS;
- Încurajarea apariției de spin-off și start-up-uri în domeniul de activitate ISS, care prin statutul lor legal pot reacționa mai eficient la condițiile de piață, oferind;

- Intensificarea relațiilor contractuale cu parteneri, inclusiv din domeniul industrial, în condițiile legii;
- Valorificarea oportunităților specifice oferite de proiectele de tip PPCDI coordonate de ISS sau în care ISS participă ca partener, prin întărirea capacității de implicare a instituțiilor românești în programe internaționale și identificarea direcțiilor de aplicare directă a rezultatelor cercetării în viața socio-economică;
- Menținerea colaborării cu Universități de profil, prin găzduirea de studenți în cadrul activității lor de practică.

Implicarea INFLPR în tematici de actualitate și relevanță științifică internațională și deschiderea membrilor institutului către activitățile de popularizare a științei, va menține atenția publicului larg din România asupra domeniilor tehnologiilor de vârf cu efect pozitive precum:

1. Încurajarea și susținerea participărilor la târguri expoziționale de profil alături de agenții economici;
2. Susținerea brevetelor naționale și internaționale;
3. Implementarea proiectului investițional IN2-FOTOPLASMAT pentru crearea punții necesare dintre cercetare și mediul privat ;
4. Eficientizarea activității Centrelor de Transfer Tehnologic și Marketing la nivelul INFLPR și, respectiv, al Filialei ISS;
5. Încurajarea apariției de *spin-off* și *start-up-uri* în domeniul de activitate al INFLPR;
6. Intensificarea relațiilor contractuale cu parteneri, inclusiv din domeniul industrial;
7. Implicarea elevilor și profesorilor în activități educaționale de tip STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*);
8. Atragerea absolvenților de liceu către domeniile tehnice, fizică și inginerie;
9. Atragerea studenților din facultățile de profil către stagii de practică în laboratoarele de cercetare;



## 8. Măsurile de creștere a prestigiului și vizibilității INCD

Prestigiul și vizibilitatea Institutului sunt legate de calitatea rezultatelor științifice obținute. O măsură de creștere a vizibilității este continuarea și accelerarea diseminării rezultatelor științifice. Pe lângă participarea la manifestări științifice se continuă publicarea lucrărilor științifice în reviste de specialitate cu factor mare de impact a rezultatelor obținute. Parteneriatele europene și internaționale contribuie nemijlocit la creșterea vizibilității INFLPR, în principal colaborările în cadrul **Laserlab** și **Euratom**.

Paginile **web**, **facebook** și **youtube** ale INFLPR au fost permanent actualizate cu informații noi despre ultimele rezultate științifice. S-a urmărit în continuare atragerea de parteneri industriali, în vederea realizării de parteneriate comune și a unor viitoare transferuri tehnologice către industrie. În plus, se va continua politica de susținere a solicitărilor de brevete naționale și internaționale.

### Se va urmări o valorificare a rezultatelor, astfel:

— Pe termen lung, deschiderea unor direcții noi de cercetare asigură o dezvoltare durabilă a activității științifice la INFLPR și pune bazele dezvoltării unor noi produse (surse laser, surse compacte de particule accelerate), de tehnologii și servicii de cercetare (microfabricare cu laser, imagistică avansată);

— Rezultatele vor fi valorificate prin:

- i) articole publicate în reviste cotate ISI,
- ii) brevete naționale / internaționale,
- iii) integrarea unui produs și valorificarea lui pe piață,
- iv) dezvoltarea în INFLPR a unei linii de procesare de micro-nanostructuri, de materiale dielectrice;

— Oportunități pentru perfecționarea profesională a tinerilor implicați în realizarea proiectului și implicit dezvoltarea resursei umane din cercetare. Rezultatele obținute pot duce la subiecte moderne ale unor lucrări de masterat și doctorat ;

— Lucrări publicate în reviste de specialitate și comunicări la conferințe științifice internaționale de optica, fotonica și domenii conexe;

— Îmbunătățirea capacității științifice / tehnice de a participa la competiții de proiecte de cercetare;

— Lucrări publicate în reviste de specialitate și comunicări la conferințe științifice internaționale de fizica plasmei, fizica materialelor și ablație laser. Principalele conferințe urmărite: COLA, EMRS, EPS, ECPD etc;

— Dezvoltarea unei platforme multimodale de imagistică;

— Identificarea soluțiilor brevetabile;

— Pregătirea depunerii de viitoare proiecte, atât naționale cât și internaționale;

— Atragerea de parteneri științifici și economici în vederea realizării de parteneriate;

— Upgradarea la nivel de pilot a tehnicilor realizate sau îmbunătățite prin temele propuse;

— Realizarea de servicii de consultanță în domeniul tehnologiilor dezvoltate și a materialelor obținute;

— Atragerea potențialelor companii interesate de preluarea brevetelor în vederea obținerii drepturilor de utilizare.

### **Filiala ISS**

Prestigiul și vizibilitatea Institutului sunt legate de calitatea rezultatelor științifice obținute. O contribuție esențială o au rezultatele generate de colaborările internaționale din care facem parte, atât în domeniul spațial cât și al experimentelor la sol, explicitate în subcapitolul următor. Rezultatele obținute în cadrul acestor colaborări sunt deseori publicate în reviste de mare prestigiu în regim de open access (ceea ce le mărește vizibilitatea) și sunt prezentate la conferințe importante din domeniile respective. Măsuri care pot conduce la creșterea prestigiului și vizibilității ISS pot fi:

- Consolidarea activității echipelor proprii de cercetare în cadrul acestor colaborări, inclusiv prin identificarea de direcții originale, introduse în programul științific al colaborărilor și coordonate din ISS;
- Implicarea activă a cercetătorilor ISS în organismele de conducere a consorțiilor din care fac parte;
- Lărgirea echipelor de cercetare din ISS prin cooptarea de tineri cercetători talentați;
- Menținerea pe orice cale a prezenței ISS în colaborările existente precum și abordarea unor noi colaborări, inclusiv în condițiile în care finanțarea acestora este de prea multe ori sporadică sau nesigură;

- Prezentarea (în condițiile respectării normelor proprii fiecărei colaborări) a acestora, cu accent pe contribuțiile cercetătorilor din ISS în cadrul manifestărilor științifice naționale și/sau în mass media, pentru a sensibiliza factorii decizionali de care depinde finanțarea acestor activități.
- Intensificarea activității Compartimentului de Diseminare, Media și Relații Publice, atât prin organizarea de activități proprii de diseminare, inclusiv prin acțiuni tip „ziua porților deschise” cât și prin prezența constantă a ISS în mediile de socializare, sub coordonarea Consiliului Științific, a Directorului și a Secretarului Științific ISS, în calitate de garanți ai calității științifice a informațiilor furnizate publicului.
- Participarea și organizarea de acțiuni de diseminare destinate publicului larg sau unor fâșii - țintă de public (elevi, studenți profesori din învățământul preuniversitar, etc.).

Prestigiul și vizibilitatea Institutului sunt legate de calitatea rezultatelor științifice obținute. O contribuție esențială o au rezultatele generate de colaborările internaționale din care Filiala ISS face parte, atât în domeniul spațial cât și al experimentelor la sol, explicitate în subcapitolul următor. Rezultatele obținute în cadrul acestor colaborări sunt deseori publicate în reviste de mare prestigiu în regim de open access (ceea ce le mărește vizibilitatea) și sunt prezentate la conferințe importante din domeniile respective.

Măsurile care pot conduce la creșterea prestigiului și vizibilității ISS pot fi:

- Consolidarea activității echipelor proprii de cercetare în cadrul acestor colaborări, inclusiv prin identificarea de direcții originale, introduse în programul științific al colaborărilor și coordonate din ISS;
- Implicarea activă a cercetătorilor ISS în organismele de conducere a consorțiilor din care fac parte;
- Lărgirea echipelor de cercetare din ISS prin cooptarea de tineri cercetători talentați;
- Menținerea pe orice cale a prezenței ISS în colaborările existente precum și abordarea unor noi colaborări, inclusiv în condițiile în care finanțarea acestora este de prea multe ori sporadică sau nesigură;
- Prezentarea (în condițiile respectării normelor proprii fiecărei colaborări) a acestora, cu accent pe contribuțiile cercetătorilor din ISS în cadrul manifestărilor științifice

naționale și/sau în mass media, pentru a sensibiliza factorii decizionali de care depinde finanțarea acestor activități.

— Intensificarea activității *Compartimentului de Diseminare, Media și Relații Publice*, atât prin organizarea de activități proprii de diseminare, inclusiv prin acțiuni tip „**Ziua porților deschise**”, cât și prin prezența constantă a ISS în mediile de socializare, sub coordonarea Consiliului Științific, a Directorului și a Secretarului Științific ISS, în calitate de giranți ai calității științifice a informațiilor furnizate publicului.

— Participarea și organizarea de acțiuni de diseminare destinate publicului larg sau unor fâșii - țintă de public (elevi, studenți profesori din învățământul preuniversitar, etc.).

### **8.1. Prezentarea activității de colaborare prin parteneriate:**

**a. dezvoltarea de parteneriate la nivel național și internațional (cu personalități / instituții / asociații profesionale) în vederea participării la programele naționale și europene specifice**

INFLPR este membru sau participă în parteneriate de interes strategic în Uniunea Europeană și are activități sinergetice cu obiective ale unor programe de cercetare majore la nivel European :

- Proiectul **Extreme Light Infrastructure – ELI**, cu cei 3 piloni : ELI-NP (RO), ELI-ALPS (HU) și ELI-Beams (CZ), finanțat în cadrul *European Strategy Forum on Research Infrastructures* (ESFRI) (<https://www.esfri.eu/>);
- Programul **EURATOM Horizon 2020**, care susține proiectul *EUROfusion* pentru fuziune nucleară (<https://www.euro-fusion.org/>)
- Proiectul European **LaserLab V** aflat în desfășurare pentru perioada 2019-2023 (<https://www.laserlab-europe.eu/>).
- Programul European **QuantEra** (<https://www.quantera.eu/>) și **Quantum Technologies Flagship – European research and innovation initiative** (<https://qt.eu/>)
- Programele de cercetare ale *Agenciei Spațiale Europene – ESA* (<https://www.esa.int/>).

INFLPR se remarcă cu câteva rezultate mai importante din punct de vedere al ofertei de tehnologii și servicii către industrie. Din cauza lipsei unei industrii naționale puternice în domeniul hi-tech, acestea au fost orientate către piața europeană:

- Dezvoltarea de tehnologii pentru realizarea suprafețelor dure folosite în cercetarea de fuziune nucleară (*IPP Garching, Germania ; Culham Centre for Fusion Energy, Anglia ; CEA Cadarache Franta ; etc.*) ;
- Servicii expert de monitorizare a asigurării calității la fabricarea cablurilor supraconductoare pentru sistemul de magneți ai instalației tokamak JT60-SA, beneficiar *Fusion for Energy, UE Spania* ;
- Acordarea de asistență și expertiză tehnică pentru întreprinderi care folosesc acceleratoare de electroni (*WALTER TOSTO WTB*) ;

Alte colaborări tradiționale ale INFLPR în cadrul proiectelor de tip COST, ESA și bilaterale au fost continuate în 2022, iar altele noi au apărut în cadrul *HORIZON 2020*.

| <b>Parteneriate internationale importante</b> |                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nr. Crt.</b>                               | <b>Parteneriate INFLPR</b>                                                                                                                            |
| 1.                                            | EUROfusion (EC grant 101052200)                                                                                                                       |
| 2.                                            | EU-H2020: LASERLAB V, 30 institute din 15 tari europene                                                                                               |
| 3.                                            | SENSECO COST Action CA17134, 35 tari europene, inclusiv 3 tari partenere internationale (USA, Australia, Japan)                                       |
| 4.                                            | Facility for Antiproton and Ion Research in Europe                                                                                                    |
| 5.                                            | European Space Agency -ESA, Project: Setup for investigation of drops coalescence in view of medical applications (ESA-HRE-ESR-DropCoal, 2019 – 2024) |
| 6.                                            | ESA – noveSpace Parabolic Flight Facility                                                                                                             |
| <b>Parteneriate ISS</b>                       |                                                                                                                                                       |
| 7.                                            | Pierre Auger Observatory Collaboration                                                                                                                |
| 8.                                            | LISA Collaboration                                                                                                                                    |
| 9.                                            | JEM-EUSO Collaboration                                                                                                                                |
| 10.                                           | Misiunea Swarm, <a href="https://www.esa.int/Swarm">https://www.esa.int/Swarm</a>                                                                     |
| 11.                                           | Misiunea Cluster, <a href="https://www.esa.int/Cluster">https://www.esa.int/Cluster</a>                                                               |
| 12.                                           | Misiunea Daedalus (propunere), <a href="https://daedalus.earth">https://daedalus.earth</a>                                                            |
| 13.                                           | Misiunea Alfvén (propunere)                                                                                                                           |
| 14.                                           | Misiunea Plasma Observatory (propunere)                                                                                                               |
| 15.                                           | 2-3EuSST, consorțiu european pentru activități de space surveillance si tracking                                                                      |

|     |                                                                                                                                                      |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16. | Misiunea Spațială Solar wind Magnetosphere Ionosphere Explorer (SMILE),<br><a href="https://sci.esa.int/web/smile">https://sci.esa.int/web/smile</a> |
| 17. | Swarm DISC (Swarm Data, Innovation, and Science Cluster)                                                                                             |
| 18. | ESA SMILE Science Working Team                                                                                                                       |
| 19. | ESA SMILE Modelling Working Group                                                                                                                    |

| Nr. Crt.                                       | <b>Alți parteneri internaționali ai INCDFLPR</b>                                                            |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Alți parteneri internaționali ai INFLPR</b> |                                                                                                             |
| 1.                                             | Fraunhofer Institute for Applied Optics and Precision Engineering - Fraunhofer IOF, Jena, Germany           |
| 2.                                             | University of Bayreuth, Department of Engineering Thermodynamics and Transport Processes, Bayreuth, Germany |
| 3.                                             | Institute for Single Crystals, National Academy of Sciences of Ukraine - ISC NASU, Kharkiv, Ukraine         |
| 4.                                             | GREMI, Universitatea Orléans, Franța                                                                        |
| 5.                                             | Max Planck Institut für Plasmaphysik, Germania                                                              |
| 6.                                             | CEA Cadarache, Franța                                                                                       |
| 7.                                             | KFE (Koreea Fusion Energy)                                                                                  |
| 8.                                             | Univ Florence, Dept Phys & Astron, Italy                                                                    |
| 9.                                             | CEA, IRFM, F-13108 St Paul Les Durance, France                                                              |
| 10.                                            | Amer Univ Beirut, Beirut, Lebanon                                                                           |
| 11.                                            | Karlsruhe Inst Technol, Inst Appl Mat, Karlsruhe, Germany                                                   |
| 12.                                            | MIT, Plasma Sci & Fus Ctr, Cambridge, USA                                                                   |
| 13.                                            | Southwestern Inst Phys, Chengdu, Peoples R China                                                            |
| 14.                                            | Princeton Univ, Plasma Phys Lab, Princeton, USA                                                             |
| 15.                                            | Acad Sci IFJ PAN, Inst Nucl Phys Polish, Krakow, Poland                                                     |
| 16.                                            | Max Planck Inst Plasma Phys, Garching, Germany                                                              |
| 17.                                            | Forschungszentrum Jülich, Inst Energie & Klimaforsch, Jülich, Germany                                       |
| 18.                                            | Univ Lorraine, Inst Jean Lamour, Nancy, France                                                              |
| 19.                                            | ITER Org, Route Vinon Sur Verdon, St Paul Les Durance, France                                               |
| 20.                                            | Inst Plasma Phys & Laser Microfus, Warsaw, Poland                                                           |
| 21.                                            | Korea Adv Inst Sci & Technol, Daejeon, South Korea                                                          |
| 22.                                            | Univ Ljubljana, Fac Elect Engn, Trzaska, Ljubljana, Slovenia                                                |
| 23.                                            | Inst Plasma Res, Gandhinagar, Gujarat, India                                                                |
| 24.                                            | Czech Acad Sci, Inst Plasma Phys, Prague, Czech Republic                                                    |

|     |                                                                                                                                         |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25. | Aix Marseille Univ, M2P2, CNRS, Marseille, France                                                                                       |
| 26. | Chinese Acad Sci, Inst Plasma Phys, Hefei, China                                                                                        |
| 27. | TEC Partner, LPP ERM KMS, Brussels, Belgium                                                                                             |
| 28. | Natl Inst Quantum & Radiol Sci & Technol, Naka, Japan                                                                                   |
| 29. | Fus Energy, Barcelona, Spain                                                                                                            |
| 30. | Oak Ridge Natl Lab, Oak Ridge, USA                                                                                                      |
| 31. | Pohang Univ Sci & Technol, Pohang, South Korea                                                                                          |
| 32. | VTT Tech Res Ctr Finland Ltd, Espoo, Finland                                                                                            |
| 33. | Univ Paris Sud, Univ Paris Saclay, Sorbonne Univ, Ecole Polytech, LPP, CNRS, UPMC Univ Paris, Palaiseau, France                         |
| 34. | Natl Res Council Italy, Inst Plasma Phys P Caldirola, Milan, Italy                                                                      |
| 35. | Max Planck Inst Plasma Phys, Germany                                                                                                    |
| 36. | Univ Tennessee, Knoxville, USA                                                                                                          |
| 37. | Ulsan Natl Inst Sci & Technol, Ulsan, South Korea                                                                                       |
| 38. | Natl Inst Fus Sci, NINS, Japan                                                                                                          |
| 39. | Shenzhen Univ, Shenzhen, Guangdong, China                                                                                               |
| 40. | Dutch Inst Fundamental Energy Res, Eindhoven, Netherlands                                                                               |
| 41. | Warsaw Univ Technol, Warsaw, Poland                                                                                                     |
| 42. | Laboratory of Physics of Interfaces and Thin Films (LPICM), CNRS, École Polytechnique, IP Paris, Palaiseau Cedex, France.               |
| 43. | Josef Stefan Institute, Slovenia                                                                                                        |
| 44. | IPP Garching, Germania                                                                                                                  |
| 45. | Forschungszentrum Jülich, Gemarnia                                                                                                      |
| 46. | Culham Centre for Fusion Energy, Marea Britanie                                                                                         |
| 47. | VTT Technical Research Centre of Finland, Finlanda                                                                                      |
| 48. | CEA, Franta                                                                                                                             |
| 49. | ISRN Franta                                                                                                                             |
| 50. | Instituto Superior Técnico, Lisabona, Portugalia                                                                                        |
| 51. | National Centre for Scientific Research “Demokritos”, Grecia                                                                            |
| 52. | Université d'Aix-Marseille, Franta                                                                                                      |
| 53. | Academia de Stiinte a Moldovei<br>Centrul National pentru Studiul si Testarea Materialelor, Universitatea Tehnica din Chisinau, Moldova |
| 54. | UNIVERSITATEA DIN FLORIDA                                                                                                               |
| 55. | NCAT NORTH CAROLINA                                                                                                                     |
| 56. | INSTITUTUL DE FIZICA AL ACAD. DIN CEHIA                                                                                                 |
| 57. | UNIVERSITATEA KOCHI DIN JAPONIA                                                                                                         |



|                                             |                                                                                                 |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 58.                                         | UNIVERSITATEA D'ORAN ALGERIA                                                                    |
| 59.                                         | CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE Italia                                                       |
| 60.                                         | AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE, L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE Italia |
| 61.                                         | UNIVERSITE GRENOBLE ALPES Franta                                                                |
| 62.                                         | INSTITUT POLYTECHNIQUE DE GRENOBLE Franta                                                       |
| 63.                                         | CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE CNRS Franta                                        |
| 64.                                         | CEDRAT TECHNOLOGIES SA Franta                                                                   |
| 65.                                         | CENTRUM BADAN I ROZWOJU TECHNOLOGII DLA PRZEMYSŁU SPOLKA AKCYJNA Polonia                        |
| 66.                                         | Technische Universität Darmstadt - Institute for Fluid Mechanics and Aerodynamics, Germany      |
| 67.                                         | Johannes Kepler University, Linz, Austria                                                       |
| 68.                                         | RWTH, Aachen, Germania                                                                          |
| 69.                                         | BAM, Berlin, Germania                                                                           |
| 70.                                         | FORTH, Creta, Grecia                                                                            |
| <b>Alti parteneri internaționali ai ISS</b> |                                                                                                 |
| 71.                                         | Royal Belgian Institute for Space Aeronomy                                                      |
| 72.                                         | Katolieke Universitaet Leuven, Belgia                                                           |
| 73.                                         | Royal Belgian Astronomical Observatory                                                          |
| 74.                                         | University St. Andrews USA                                                                      |
| 75.                                         | MIT, USA                                                                                        |
| 76.                                         | Wigner Institute, Budapest, Hungary                                                             |
| 77.                                         | Space Research Institute of Polish Academy of Sciences                                          |
| 78.                                         | Jacobs University Bremen, Bremen, Germania                                                      |
| 79.                                         | Finnish Meteorological Institute, Helsinki, Finlanda                                            |
| 80.                                         | Swedish Institute of Space Physics (IRF), Kiruna, Suedia                                        |
| 81.                                         | Helmholtz Centre for Heavy Ions Research (GSI), Darmstadt, Germania                             |
| 82.                                         | Democritus University of Thrace, Xanthi, Grecia                                                 |
| 83.                                         | Research Institute in Astrophysics and Planetology (IRAP), Toulouse, Franța                     |
| 84.                                         | University of Calgary, Calgary, Canada                                                          |
| 85.                                         | Max Planck Institute for Extraterrestrial Physics, Garching, Germania                           |
| 86.                                         | Ikontent Didital Europe KFT - Ungaria                                                           |
| 87.                                         | EVA Vision R&D LLC - Ungaria                                                                    |
| 88.                                         | Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet - Ungaria                                                |

|     |                                                                                   |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 89. | Laboratorio delle Idee S.r.l. - Italia                                            |
| 90. | IRCCS Istituto Nazionale Ricovero e Cura per Anziani (INRCA) - Italia             |
| 91. | Institute for Ageing Research - University of Applied Sciences St.Gallen, Elveția |
| 92. | Swiss Integrative Center for Human Health, Elveția                                |
| 93. | ICT Factory GmbH, Elveția                                                         |
| 94. | Solving Team SRL, Italia                                                          |
| 95. | Erdmann Design AG (ES), Elvetia                                                   |
| 96. | Magicview (MV), Belgia                                                            |
| 97. | ePoint (EP), Belgia                                                               |
| 98. | Vulpia VZW (VUL), Belgia                                                          |

| Nr. Crt.                             | Parteneri nazionali ai INCDFLPR                                                                                     |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Parteneri nazionali ai INFLPR</b> |                                                                                                                     |
| 1.                                   | Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica si Inginerie Nucleara "Horia Hulubei" - IFIN-HH, Magurele |
| 2.                                   | Universitatea din Bucuresti, Facultatea de Fizica                                                                   |
| 3.                                   | Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Materialelor - INCDFM, Magurele                           |
| 4.                                   | Universitatea Politehnica din Bucuresti, Facultatea de Inginerie Mecanică și Mecatronică                            |
| 5.                                   | Universitatea Politehnica din Bucuresti, Facultatea de Inginerie Chimica si Biotehnologii                           |
| 6.                                   | Universitatea Alexandru Ioan Cuza, Iași, Facultatea de Fizică,                                                      |
| 7.                                   | Universitatea de Stiinte Agronomice si Medicina Veterinara                                                          |
| 8.                                   | Universitatea Bucuresti, Facultatea de Chimie                                                                       |
| 9.                                   | Universitatea Bucuresti, Facultatea de Biologie                                                                     |
| 10.                                  | Natl Inst Res & Dev Microtechnol, Voluntari, Romania                                                                |
| 11.                                  | Romanian Acad, Inst Biochem, Ligand Receptor Interact Dept, Bucharest, Romania                                      |
| 12.                                  | Carol Davila Univ Med & Pharm, Surg Dept, Bucharest, Romania                                                        |
| 13.                                  | ICECHIM Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie                                  |
| 14.                                  | CCIACBRNE – Centrul de Cercetare și Inovare pentru Apărare CBRN și Ecologie                                         |
| 15.                                  | UPG- Universitatea Petrol - Gaze din Ploiești                                                                       |
| 16.                                  | Universitatrea Alexandru Ioan Cuza din Iasi                                                                         |
| 17.                                  | Universitatea Bucuresti                                                                                             |
| 18.                                  | Universitatea Ovidius din Constanta                                                                                 |
| 19.                                  | IMT                                                                                                                 |
| 20.                                  | ICN Pitesti                                                                                                         |
| 21.                                  | Electrochimie si Materie Condensata I.N.C.E.M.C                                                                     |
| 22.                                  | Universitatea POLITEHNICA Bucuresti                                                                                 |
| 23.                                  | Institutului National de Cercetare-Dezvoltare pentru Optoelectronica INOE 2000                                      |
| 24.                                  | Institutul de Bio-chimie al Academiei -IBAR                                                                         |
| 25.                                  | Spitalul Clinic Dr. I Cantacuzino                                                                                   |
| 26.                                  | Institutul de Cercetare al Universitatii Bucuresti (ICUB)                                                           |

|                                   |                                                                                                       |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 27.                               | Academia Romana                                                                                       |
| 28.                               | ELI-NP                                                                                                |
| 29.                               | Universitatea Transilvania din Brasov                                                                 |
| 30.                               | Universitatea AI Cuza, Iasi                                                                           |
| 31.                               | Asociatia Qolony – Colonia pentru Arta si Stiinta - Bucuresti                                         |
| 32.                               | Romanian InSpace Engineering - RISE Romania                                                           |
| 33.                               | Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Tehnologii Criogenice si Izotopice ICSI Rm. Valcea |
| 34.                               | Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, Bucuresti                                       |
| <b>Parteneri nazionali ai ISS</b> |                                                                                                       |
| 35.                               | Institutul National de Cercetare-Dezvoltare Aerospațială "ELIE CARAFOLI" - INCAS București            |
| 36.                               | Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Optoelectronică INOE 2000                        |
| 37.                               | Universitatea Tehnică Cluj Napoca                                                                     |
| 38.                               | Universitatea « Dunărea de Jos » Galați                                                               |
| 39.                               | Agenția Spațială Română                                                                               |
| 40.                               | Universitatea Transilvania, România                                                                   |
| 41.                               | Universitatea de Medicina si Farmacie „Carol Davila” Bucuresti                                        |
| 42.                               | Vision Systems SRL, România                                                                           |

***b. înscrierea INCD în baze de date internaționale care promovează parteneriatele***

INFLPR este înscris în baza de date a Comunității Europene: <https://ec.europa.eu/>;

INFLPR este înscris în baza de date **System for Award Management a SUA**;

INFLPR și ISS sunt înscrise în baza de date a Agenției Europene Spațiale (**EMITS – ESA’s Invitation to Tender System**);

INFLPR este membru asociat al Agenției Universitare a Francofoniei: <https://www.auf.org/>;

ISS este inscris in baza de date a Comunitatii Europene: <https://ec.europa.eu/>;

ISS este inscris in baza de date a Agentiei Europene Spatiale (ESA);

***c. înscrierea INCD ca membru în rețele de cercetare / membru în asociații profesionale de prestigiu pe plan național/internațional***

- INFLPR este membru in Consorțiul EUROfusion (EC grant 101052200);

- INFLPR este partener in Actiunea COST CA19110 “*Plasma Applications for Smart and Sustainable Agriculture*”;

- Forum du réseau Plasmas Froids;

-INFLPR este membru SPARC@FAIR,"Stored Particle Atomic physics Research Collaboration.

- ISS este membru cu drept de vot în colaborarea ALICE – CERN.

INFLPR este membru Consortiul Laserlab Europe – **Laserlab V** și **Laserlab AISBL**;

INFLPR este membru in Consortiul EUROfusion (EC grant 633053; EC grant 101052200);

INFLPR este partener în **Consortii COST**:

**CA 17113** Trapped Ions: Progress in Classical and Quantum Applications (TIPICQA);

**CA 16215** - European network for the promotion of portable, affordable and simple analytical platforms,

**CA 17107** European Network to connect research and innovation efforts on advanced Smart Textiles;

**CA 16215** - European network for the promotion of portable, affordable and simple analytical platforms;

**CA 17134** - Optical synergies for spatiotemporal sensing of scalable ecophysiological traits.

Filiala ISS a fost înscris ca membru în Acțiunea Cost ChETEC.

INFLPR este membru în Consiliul Național al Directorilor Generali ai Institutelor Naționale din România;

INFLPR este membru fondator în cinci clustere mari: **MHTC, CLARA, DRIFTMAT, CRBNE, ANGIONET**.

#### ***d. participarea în comisii de evaluare, concursuri naționale și internaționale***

- Evaluator la Agentie finantatoare de proiecte Chile (2022 FONDECYT

Regular Competition): evaluare proiect de fizica plasmei (Catalin TICOS);

- Monica Magureanu - Referent in comisia de doctorat a studentului Truong Son Nguyen, Université Paris XIII (Université Sorbonne Paris Nord), Laboratoire des Sciences des Procédés et des Matériaux, titlu teza "*Detection and elimination of Chromium VI - Application to the removal of industrial effluents*";

- Evaluator de propuneri de noi rețele COST;

- Evaluare anuala proiecte institutionale – Angela Staicu;

- Evaluare proiecte PED– Liviu Duta;

- Evaluare proiecte APVV, Slovacia – Alexandra Palla-Papavlu

- Evaluare proiecte Horizon 2020- Dinescu Maria

- Evaluare proiecte Horizon Europe

- Actiuni COST

- Evaluator competiție ANR (Agence Nationale de la Recherche)/Franta – 2022.

În anul 2022, în Filiala ISS a avut participanți în comisii de evaluare, concursuri naționale și internaționale.

- Participare în comisie de evaluare a UEFISCDI;
- Participare în comisie de evaluare a Comisiei Europene;
- Membru Editorial Board: Universe (ISI), MDPI;
- Editor Numar Special: Black Holes and Relativistic Jets, Universe (ISI), MDPI;
- Membru Editorial Board: Astronomy, MDPI.

#### ***f. personalități științifice ce au vizitat INCD***

În anul 2022, a vizitat INFLPR Prof. Dr. Jay Johnson de la Universitatea St Andrews, USA.

#### ***g. lecții invitate, cursuri și seminarii susținute de personalitățile științifice invitate***

- Prof. Murat SEN: ***Modification of silicone elastomers by ionizing radiation***, 10 iunie 2022
- Seminar Prof. Jay Johnson: ***On the auroral effects of Kelvin Helmholtz vortices***

#### ***h. membri în colectivele de redacție ale revistelor recunoscute ISI (sau incluse în baze internaționale de date) și în colective editoriale internaționale și/sau naționale***

- Dr. PAVEL Nicolaie: Editor Asociat al revistei Optics Express, OPTICA  
<https://www.osapublishing.org/oe/journal/oe/about.cfm#board>
- Dr. PAVEL Nicolaie: Contact person pentru Romanian International Commission for Optics - ICO Territorial Committee / <https://www.e-ico.org/Romania>
- Dr. T. Craciunescu: *Editor numar special: Complexity - Annual Special Issue "Frontiers in Data-Driven Methods for Understanding, Prediction, and Control of Complex Systems"* (guest editors: A. Murari, J. Vega, G. Farias, T. Craciunescu, M. Gelfusa) -  
<https://www.hindawi.com/journals/complexity/si/261278/page/1/>
- Dr. C. Tiseanu - *Editor Scientific Reports*;
- Dr. Dinca Valentina – Guest Editor al revistei Nanomaterials;

- Guest Editor al revistei – Applied Surface Science Advances;
- Referent: Nanomaterials, Mat. Chem. B, Materials, IJBMS, Appl. Phys.

A.;

- Dr. Bogdana Mitu - Membru in Editorial Board al Revistei IOP Journal of Physics D – Applied Physics;
- Membru in Editorial board al revistei MDPI – Materials;
- Guest editor al revistei Polymers;
- Guest Editor al revistei Coatings;
- Guest Editor al revistei – Applied Surface Science Advances;
- Referent Journal of Membrane Science;
- Referent ACS Applied Nano Materials;
- Referent Applied Surface Science;

Membru al Comitetului Consultativ Internațional al jurnalului “Materials Research Express - IOP”

- Dr. Adrian Petris - Romanian Reports in Physics (Membru in Bordul Editorial) ;
  - Journal of Optoelectronics and Advanced Materials (Editor Sef);
  - Optoelectronics and Advanced Materials – Rapid Communications (Editor Sef);
  - Nonlinear Optics Quantum Optics (Membru in Bordul Editorial);
- Dr. Palla-Papavlu – membru al comitetului editorial al Applied Physics A editura Springer Nature, din 2018;
- Dr. M. Dinescu - membru al comitetului editorial al Applied Surface Science editura Elsevier;
  - Applied Surface Science Advances;
  - Open Physics;
- Dr. Craciun Valentin - membru colectiv Coatings;
- membru colectiv J. of Nanoresearch;
- Dr. Liviu Duta - Editor numere speciale: Coatings, Metals, International Journal of Molecular Sciences, Frontiers in Bioengineering and Biotechnology;
  - Topic editor – Coatings;
- Dr. Garoi Petronela - guest editor Materials;
- Dr. Sava Bogdan Alexandru - Guest editor la doua reviste: Coatings si Materials;
- Dr. Stefan Irimiciuc- Guest Editor Symmetry, Materials;

- Guest Editor al numărului special intitulat "Advanced Polymeric Materials for Sensing" ce aparține jurnalului "Polymer – MDPI"
- Special Issue "Hydrogen Sensors: Current Status and Future Perspectives", Journal "Chemosensors", I. Constantinoiu, C. Viespe;
- Special Issue "Thin Layers Synthesis by Laser Methods", Journal "Materials", C. Viespe, A. Marcu;
- Chemosensors - Iulian Boerasu as Guest Editor Special Issue: "Novel Flexible Electrode Materials: Synthesis, Characterizations and Applications in Sensing"
- Editor Asociat, "Frontiers in Bioengineering and Biotechnology section Nanobiotechnology", Emanuel Axente;
- Co-Editor Invitat număr special "Pulsed Laser Deposition of Thin Films: Recent Advances and Challenge", Coatings, Emanuel Axente și Gabriel Socol;
- Editor Invitat principal pentru număr special "Recent Progress on Best Practice Protocols for Vegetation-Oriented Sensors Characterization, Calibration and Validation", Remote Sensing – MDPI, Laura Mihai;
- Topical Advisory Panel Member, Remote Sensing – MDPI, Laura Mihai.

## Filiala ISS

Membru în colectivele de redacție a Jurnalelor:

-Frontiers in Astronomy and Space Science – M. Echim

## 8.2. Prezentarea rezultatelor la târgurile și expozițiile naționale și internaționale:

a. târguri și expoziții internaționale;

b. târguri și expoziții naționale.

**INFLPR** a obținut un număr impresionant de premii la expoziții și târguri expoziționale. Acestea sunt cuprinse în tabelul de mai jos:

| Premii naționale și internaționale INFLPR |                   |                                  |      |                                  |
|-------------------------------------------|-------------------|----------------------------------|------|----------------------------------|
| Nr. Crt.                                  | Premiu            | Autoritatea care l-a acordat     | Data | Autorii                          |
| 1.                                        | Medalia de Argint | Universitatea Tehnică a Moldovei | 2022 | Cornelia Enache, Cristian Viespe |



|    |                                                                                                                                                                                                             |                                                                               |                |                                                                                                                                                                                 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. | Special Award and Gold Medal                                                                                                                                                                                | Universitatea de Stiinte Agronomice si Medicina Veterinara din Bucuresti      | 2022           | Cornelia Enache, Cristian Viespe                                                                                                                                                |
| 3. | Diploma of Bronze                                                                                                                                                                                           | Euroinvent 14th edition-European Exhibition of Creativity and Innovation 2022 | 2022           | Cornelia Enache, Cristian Viespe                                                                                                                                                |
| 4. | Excellence Innovation award and Gold Medal                                                                                                                                                                  | Univeristatea Politehnica din Bucuresti                                       | 2022           | Cornelia Enache, Cristian Viespe                                                                                                                                                |
| 5. | Medalie de aur                                                                                                                                                                                              | Toronto, Canada ICAN 2022                                                     | 2022           | Voicu Stefan Ioan, Palla-Papavlu Alexandra, Atoniac Vasile Iulian, Miculescu Florin, Semenescu Augustin, Costoiu Mihnea Cosmin, Mates Ileana-Mariana, Prisecaru Delia-Alexandra |
| 6. | Canadian Special Award of Excellence                                                                                                                                                                        | Toronto, Canada                                                               | 2022           | Voicu Stefan Ioan, Palla-Papavlu Alexandra, Atoniac Vasile Iulian, Miculescu Florin, Semenescu Augustin, Costoiu Mihnea Cosmin, Mates Ileana-Mariana, Prisecaru Delia-Alexandra |
| 7. | Medalie de argint                                                                                                                                                                                           | Iasi, Romania                                                                 | 2022           | Alexandra Palla-Papavlu, Maria Dinescu, Cristian Dan Alin, Florin-Andrei Grama, Raluca Papagheorghe, Simona Brajnicov                                                           |
| 8. | Excellence innovation award and Gold Medal                                                                                                                                                                  | University Politehnica of Bucharest                                           | 2022           | Alexandra Palla-Papavlu, Maria Dinescu, Cristian Dan Alin, Florin-Andrei Grama, Raluca Papagheorghe, Simona Brajnicov                                                           |
| 9. | Medalia de Argint acordata de Universitatea Tehnica a Moldovei, Procedeu de obtinere a fotoelectrozilor de SnO2 folosind laser cu picosecunde cu aplicatii in celule solare cu colorant, A100226/06.05.2021 | 14th edition of EUROINVENT, European Exhibition of Creativity and Innovation  | 26-28 May 2022 | Cornelia Enache, Cristian Viespe                                                                                                                                                |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                      |                |                                                                                 |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 10. | Special Award and Gold Medal acordate de Universitatea de Stiinte Agronomice si Medicina Veterinara din Bucuresti, Procedeu de obtinere a fotoelectrozilor de SnO2 folosind laser cu picosecunde cu aplicatii in celule solare cu colorant, 100226/06.05.2021 | 14th edition of EUROINVENT, European Exhibition of Creativity and Innovation                                                         | 26-28 May 2022 | Cornelia Enache, Cristian Viespe                                                |
| 11. | Diploma of Bronze Medal la Euroinvent 14th edition-European Exhibition of Creativity and Innovation 2022, Procedeu de obtinere a fotoelectrozilor de SnO2 folosind laser cu picosecunde cu aplicatii in celule solare cu colorant, A100226/06.05.2021         | 14th edition of EUROINVENT, European Exhibition of Creativity and Innovation                                                         | 26-28 May 2022 | Cornelia Enache, Cristian Viespe                                                |
| 12. | Excellence Innovation award and Gold Medal acordate de Univeristatea Politehnica din Bucuresti, Procedeu de obtinere a fotoelectrozilor de SnO2 folosind laser cu picosecunde cu aplicatii in celule solare cu colorant, A100226/06.05.2021                   | 14th edition of EUROINVENT, European Exhibition of Creativity and Innovation                                                         | 26-28 May 2022 | Cornelia Enache, Cristian Viespe                                                |
| 13. | Synergy Award<br>RAPID HEATING<br>COOLING PROCESS<br>APPLIED TO DOPED<br>TRANSPARENT<br>CONTACTS USED IN<br>CHALCOGENIDE<br>SOLAR CELLS<br>Patent application No. A/<br>00235 / 11. 04. 2019                                                                  | Euroinvent 14th edition-European Exhibition of Creativity and Innovation 2022                                                        | 26-28 May 2022 | Petronela Garoi, Cristian Viespe, Doina Craciun, Florin Garoi, Valentin Craciun |
| 14. | Medalia de Aur<br>RAPID HEATING<br>COOLING PROCESS<br>APPLIED TO DOPED<br>TRANSPARENT<br>CONTACTS USED IN<br>CHALCOGENIDE<br>SOLAR                                                                                                                            | Acordata de Universitatea Tehnica a Moldovei in cadrul Euroinvent 14th edition-European Exhibition of Creativity and Innovation 2022 | 26-28 May 2022 | Petronela Garoi, Cristian Viespe, Doina Craciun, Florin Garoi, Valentin Craciun |

|     |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                 |                 |                                                                                 |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|     | CELLS<br>Patent application No. A/<br>00235 / 11. 04. 2019                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                 |                 |                                                                                 |
| 15. | Silver Medal<br>RAPID HEATING COOLING PROCESS APPLIED TO DOPED TRANSPARENT CONTACTS USED IN CHALCOGENIDE SOLAR CELLS<br>Patent application No. A/<br>00235 / 11. 04. 2019              | Euroinvent 14th edition-European Exhibition of Creativity and Innovation 2022                                                                                                   | 26-28 May 2022  | Petronela Garoi, Cristian Viespe, Doina Craciun, Florin Garoi, Valentin Craciun |
| 16. | Excellence Innovation Award, RAPID HEATING COOLING PROCESS APPLIED TO DOPED TRANSPARENT CONTACTS USED IN CHALCOGENIDE SOLAR CELLS<br>Patent application No. A/<br>00235 / 11. 04. 2019 | Acordat de University Politehnica of Bucharest in cadrul Euroinvent 14th edition-European Exhibition of Creativity and Innovation 2022                                          | 2022            | Petronela Garoi, Cristian Viespe, Doina Craciun, Florin Garoi, Valentin Craciun |
| 17. | Excellence Award<br>RAPID HEATING COOLING PROCESS APPLIED TO DOPED TRANSPARENT CONTACTS USED IN CHALCOGENIDE SOLAR CELLS,<br>Patent application No. A/<br>00235 / 11. 04. 2019         | Acordat de The National Institute for Research & Development in Chemistry and Petrochemistry in cadrul Euroinvent 14th edition-European Exhibition of Creativity and Innovation | 26-28 May 2022; | Petronela Garoi, Cristian Viespe, Doina Craciun, Florin Garoi, Valentin Craciun |
| 18. | Special Award<br>RAPID HEATING COOLING PROCESS APPLIED TO DOPED TRANSPARENT CONTACTS USED IN CHALCOGENIDE SOLAR CELLS<br>Patent application No. A/<br>00235 / 11. 04. 2019             | Acordat de Universitatea de Stiinte Agronomice si Medicina Veterinara din Bucuresti in cadrul Euroinvent 14th edition-European Exhibition of Creativity and Innovation          | 26-28 May 2022  | Petronela Garoi, Cristian Viespe, Doina Craciun, Florin Garoi, Valentin Craciun |
| 19. | Golden Medal<br>RAPID HEATING COOLING PROCESS APPLIED TO DOPED TRANSPARENT                                                                                                             | Acordata de Universitatea de Stiinte Agronomice si Medicina Veterinara din Bucuresti in                                                                                         | 26-28 May 2022  | Petronela Garoi, Cristian Viespe, Doina Craciun, Florin Garoi, Valentin Craciun |

|     |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    |                         |                                                                                                                     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | CONTACTS USED IN<br>CHALCOGENIDE<br>SOLAR CELLS<br>Patent application No. A/<br>00235 / 11. 04. 2019                                                                                                                    | cadrul Euroinvent<br>14th edition-European<br>Exhibition of Creativity<br>and<br>Innovation                                                                                                                        |                         |                                                                                                                     |
| 20. | Golden Medal<br>RAPID HEATING<br>COOLING PROCESS<br>APPLIED TO DOPED<br>TRANSPARENT<br>CONTACTS USED IN<br>CHALCOGENIDE<br>SOLAR CELLS<br>Patent application No. A/<br>00235 / 11. 04. 2019                             | Acordata de The<br>National Institute for<br>Research &<br>Development in<br>Chemistry and<br>Petrochemistry in<br>cadrul Euroinvent<br>14th edition-European<br>Exhibition of Creativity<br>and<br>Innovation     | 26-28 May 2022          | Petronela Garoi, Cristian<br>Viespe, Doina Craciun,<br>Florin Garoi, Valentin<br>Craciun                            |
| 21. | Diploma of Excellence and<br>Trophee,<br>RAPID HEATING<br>COOLING PROCESS<br>APPLIED TO DOPED<br>TRANSPARENT<br>CONTACTS USED IN<br>CHALCOGENIDE<br>SOLAR<br>CELLS<br>Patent application No. A/<br>00235 / 11. 04. 2019 | Acordata de National<br>Institute of Research<br>and Development in<br>Electrical Engineering<br>ICPE-CA Bucharest.<br>in cadrul Euroinvent<br>14th edition-European<br>Exhibition of Creativity<br>and Innovation | 26-28 May 2022          | Petronela Garoi, Cristian<br>Viespe, Doina Craciun,<br>Florin Garoi, Valentin<br>Craciun                            |
| 22. | Best Paper Award, pentru<br>lucrarea: EXTENDEND<br>NEAR INFRARED<br>PHOTO-RESPONSE<br>INFLUENCE BY HOST<br>MATRIX CHANGE IN<br>GeNANOPARTICLES<br>BASED FILMS                                                           | Acordat la 45th<br>International<br>Semiconductor<br>Conference CAS 2022,                                                                                                                                          | October 12-14,<br>2022. | I. Stavarache, C.Palade,<br>A.Slav, P.Prepeleta,<br>V.S.Teodorescu,<br>M.L.Ciurea                                   |
| 23. | Gold medal<br>BORON-SILICATE<br>GLASSES DOPED WITH<br>GADOLINIUM OXIDE<br>AND / OR DYSPROSIUM<br>OXIDE FOR NEUTRON<br>GUIDES AND PROCESS<br>FOR OBTAINING THEM,<br>Patent application No.<br>A/00797/21.12.2021         | Acordat<br>laEUROINVENT-<br>14th European<br>Exhibition of Creativity<br>and Innovation, Hybrid<br>Edition                                                                                                         | 26-28 May 2022          | Dinca Marius Catalin,<br>Sava Bogdan Alexandru,<br>Boroica Lucica, Bitu<br>Bogdan Ionut, Galca<br>Aurelian Catalin, |
| 24. | Gold medal PHOSPHATE-<br>TELLURITIC GLASS<br>MATERIALS WITH<br>MAGNETIC AND                                                                                                                                             | Acordat la<br>EUROINVENT-14th<br>European Exhibition of<br>Creativity and                                                                                                                                          | 26-28 May 2022          | Elisa Mihail, Iordache<br>Stefan Marian, Sava<br>Bogdan, Alexandru,<br>Boroica Lucica, Kuncser                      |

|     |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                           |                |                                                                                                                     |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | MAGNETO-OPTICAL PROPERTIES, FOR FARADAY ROTATORS AND THE METHOD FOR OBTAINING THEM<br>Patent application No. A/00752/19.11.2020                                                                                                               | Innovation, 2022, Hybrid                                                                  |                | Victor, Galca Aurelian Catalin,                                                                                     |
| 25. | Silver medal<br>DOPED BORO-LEAD-PHOSPHATE GLASS AND NANOCARBON COMPOSITES AND METHOD FOR OBTAINING THEM,<br>Patent application No. A/00379/30.06.2021                                                                                         | Acordat la EUROINVENT-14th European Exhibition of Creativity and Innovation, 2022, Hybrid | 26-28 May 2022 | Sava Bogdan Alexandru, Boroica Lucica, Filip Ana Violeta, Vasiliu Ileana Cristina, Elisa Mihail, Iordache Ana Maria |
| 26. | Diploma of Excellence<br>FILMS BASED ON TITANIUM (TiO <sub>2</sub> ) AND PHOSPHORUS (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) OXIDES MODIFIED WITH REDUCED GRAPHENE OXIDE (RGO) WITH CONTROLLABLE PHOTOCATALYTIC PROPERTIES AND PROCESS TO OBTAIN THEM | Acordat la EUROINVENT-14th European Exhibition of Creativity and Innovation, 2022, Hybrid | 26-28 May 2022 | I. C. Vasiliu, A-M. Iordache, M. Elisa, I. Pana, B. A. Sava, L. Boroica, A-V. Filip                                 |
| 27. | Medalie de aur<br>FILMS BASED ON TITANIUM (TiO <sub>2</sub> ) AND PHOSPHORUS (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) OXIDES MODIFIED WITH REDUCED GRAPHENE OXIDE (RGO) WITH CONTROLLABLE PHOTOCATALYTIC PROPERTIES AND PROCESS TO OBTAIN THEM        | Acordat la The 25th International Exhibition of Inventions Inventica                      | 2022           | I. C. Vasiliu, A-M. Iordache, M. Elisa, I. Pana, B. A. Sava, L. Boroica, A-V. Filip,                                |
| 28. | Mentiune, Best presentation award                                                                                                                                                                                                             | ICLPR - ST, Bucuresti                                                                     | Iunie 7-10     | C. Staicu, P. Dinca, B. Butoi, O. Pompilian, C. Porosnicu, C.P. Lungu, V. Kuncser, C. Locovei                       |
| 29. | Diploma de excelenta si medalie de aur pentru lucrarea "Structura imbunatatita de sursa                                                                                                                                                       | PRO INVENT 2022, Cluj-Napoca                                                              | 26-28 Oct 2022 | Mihai Laura, Stancalie Andrei, Mihalcea Razvan, Tomoescu Roxana, Parvulescu                                         |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |                |                                                                                          |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | termica ir de banda ingusta pe baza de metasuprafata plasmonic integrata cu incalzitor rezistiv"                                                                                                                                                              |                              |                | Catalin, Alea Ciceu, Cristea Mihaela, Ghena Marian                                       |
| 30. | Diploma de excelenta si medalie de aur pentru lucrarea „Metoda de sudare laser a contactelor intre celulele bateriilor electrice din materiale eterogene Cu-Al utilizand un dispozitiv de mentinere in contact rigid si monitorizare prin imagistica termica” | PRO INVENT 2022, Cluj-Napoca | 26-28 Oct 2022 | Diana CHIOIBASU, Sabin MIHAI, Andrei C. POPESCU, Vicentiu-Florentin CIOBANU.             |
| 31. | Diploma de excelenta si medalie de aur pentru lucrarea „Disc de frana acoperit cu un strat metalic pentru protectie la coroziune si uzura si metoda de obtinere a acestuia”                                                                                   | PRO INVENT 2022, Cluj-Napoca | 26-28 Oct 2022 | Diana CHIOIBASU, Sabin MIHAI, Raluca IVAN, Andrei C. POPESCU.                            |
| 32. | Diploma de excelenta și medalie de aur pentru lucrarea „Procedeu de sudare laser a materialelor metalice utilizand tehnica depunere laser prin topire”                                                                                                        | PRO INVENT 2022, Cluj-Napoca | 26-28 Oct 2022 | Diana CHIOIBASU, Sabin MIHAI, Muhammad Arif MAHMOOD, Paul MINCIUNESCU, Andrei C. POPESCU |
| 33. | Diploma de excelenta si medalie de argint pentru lucrarea "EmergeMAT 5th International Conference on Emerging Technologies in Materials Engineering                                                                                                           | PRO INVENT 2022, Cluj-Napoca | 26-28 Oct 2022 |                                                                                          |
| 34. | Premiul I la competitia de postere - sectiunea "New Materials for Environmental Protection"                                                                                                                                                                   | PRO INVENT 2022, Cluj-Napoca | 26-28 Oct 2022 |                                                                                          |
| 35. | Premiul Facultății de Autovehicule Rutiere Mecatronică și Mecanică pentru Brevetul de invenție: Dispozitiv și metodă de cuplare a fibrelor optice la circuite optice integrate                                                                                | PRO INVENT 2022, Cluj-Napoca | 26-28 Oct 2022 | Bogdan Ștefăniță CĂLIN, Marian ZAMFIRESCU, Alexandru Filip                               |
| 36. | Diploma de excelenta si medalia PRO INVENT pentru Brevetul de invenție:                                                                                                                                                                                       | PRO INVENT 2022, Cluj-Napoca | 26-28 Oct 2022 | Bogdan Ștefăniță CĂLIN, Marian                                                           |



|     |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                             |                |                                                                                                                                         |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | Dispozitiv și metodă de cuplare a fibrelor optice la circuite optice integrate                                                                                                                                        |                                                                             |                | ZAMFIRESCU, Alexandru Filip                                                                                                             |
| 37. | Diploma de excelență acordată de Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București pentru Brevetul de invenție: Dispozitiv și metodă de cuplare a fibrelor optice la circuite optice integrate | PRO INVENT 2022, Cluj-Napoca                                                | 26-28 Oct 2022 | Bogdan Ștefăniță<br>CĂLIN, Marian<br>ZAMFIRESCU, Alexandru Filip                                                                        |
| 38. | Diploma Gold Medal - Zwitterionic polymeric films obtained by laser evaporation for microorganisms inhibition, for antimicrobial surface applications                                                                 | Euroinvent 14 Edition European Exhibition of Creativity and Innovation 2022 | 26-28 mai 2022 | Anca Bonciu, Nicoleta Luminita Dumitrescu, Simona Nistorescu, Valentina Marascu, Laurentiu Rusen, Gratiela Gradisteanu, Valentina Dinca |
| 39. | Diploma Bronze Medal - Zwitterionic polymeric films obtained by laser evaporation for microorganisms inhibition, for antimicrobial surface applications                                                               | Euroinvent 14 Edition European Exhibition of Creativity and Innovation 2022 | 26-28 mai 2022 | Anca Bonciu, Nicoleta Luminita Dumitrescu, Simona Nistorescu, Valentina Marascu, Laurentiu Rusen, Gratiela Gradisteanu, Valentina Dinca |
| 40. | Diploma Gold Medal - Fabrication of WO <sub>3</sub> thin films with enhanced photoelectrochemical efficiencies in alkaline solution                                                                                   | Euroinvent 14 Edition European Exhibition of Creativity and Innovation 2022 | 26-28 mai 2022 | N.D. Scarisoreanu, F. Andrei, A. Andrei, N. Enea, V. Ion                                                                                |
| 41. | Diploma Silver Medal - Fabrication of WO <sub>3</sub> thin films with enhanced photoelectrochemical efficiencies in alkaline solution                                                                                 | Euroinvent 14 Edition European Exhibition of Creativity and Innovation 2022 | 26-28 mai 2022 | N.D. Scarisoreanu, F. Andrei, A. Andrei, N. Enea, V. Ion                                                                                |
| 42. | Diploma of Excellence - Fabrication of WO <sub>3</sub> thin films with enhanced photoelectrochemical efficiencies in alkaline solution                                                                                | Euroinvent 14 Edition European Exhibition of Creativity and Innovation 2022 | 26-28 mai 2022 | N.D. Scarisoreanu, F. Andrei, A. Andrei, N. Enea, V. Ion                                                                                |



Prezentarea rezultatelor **Filialei ISS** în anul 2022 la târgurile și expozițiile naționale și internaționale este detaliată mai jos:

- Marghitu, O., D. Constantinescu, A. Blăgău, H. Comișel, V. Constantinescu, C. Bunescu, M. Ciobanu, *Magnetosphere–Ionosphere–Thermosphere coupling with Cluster, Swarm, and FAST missions*, poster, ROSA–ESA Conference and Exhibition *Space and Security for Eastern Europe*, București, 16–19 Mai 2022
- Echim, M., Voitcu, G., Teodorescu, E., Munteanu, C., Negrea, C., Teodorescu, M., *X-ray Imaging of a dynamic magnetosphere*, poster - ROSA–ESA Conference and Exhibition *Space and Security for Eastern Europe*, București, 16–19 Mai 2022
- Evenimentul “Spațiu și Securitate pentru Europa de Est. România — 10 ani în Agenția Spațială Europeană”, 16-19 mai 2022, Palatul Parlamentului
- NOAPTEA CERCETĂTORILOR - Parcul Izvor, 30 septembrie și Măgurele, 1 octombrie 2022
- ROMANIA VIITORULUI, Universitatea Politehnica București, 6 septembrie 2022

### 8.3. Premii obținute prin proces de selecție/distincții etc;

#### INFLPR

- BEST PAPER AWARD

Conferința “The 8th Tiny Integrated Laser and Laser Ignition Conference 2022,” 20-22 April 2022, Pacifico Yokohama, Yokohama, Japan.

Prezentarea orală: “Multi-point, burst pulse-train laser ignition of methane-air mixtures by a high-peak power passively Q-switched Nd:YAG/Cr<sup>4+</sup>:YAG multi-beam laser”

Autori: VASILE Nicolae-Tiberius, CROITORU Gabriela, PAVEL Nicolaie

- Maria Demeter – Premiul LOREAL Romania pentru contribuția la avansul științei;
- Iulia Antohe: Bursa privată L'Oréal – UNESCO “Pentru Femeile din știință” 2022, secțiunea Fizică;
- Premiul anual „Dragomir Hurmuzescu” al Academiei Române în domeniul științelor fizice obținut de Monica Măgureanu
- Best presentation award -1st Prize for P3.08 poster “*New considerations regarding dosimetry measurements for superficial X-ray irradiation of culture cells*” - International Conference for Laser Plasma and Radiation for Science and Technology (ICLPR-ST): June 7-10, 2022 Bucharest-Parliament Palace (I. Dinca)
- First place award in the Poster competition with the Title “*Microtomography analysis on accumulator cells used in EV industry*” / IBWAP, 12-15 July, 2022, S2 P1, Diploma (C. Dobrea)

- Premiu pentru cea mai bună lucrare de doctorat intitulată „Evaluarea performanțelor biologice a învelișului de PDMS microtopografia”, „Simpozionul Cercetătorilor”, ediția a II-a, 7-8 mai 2022, Simona Stroescu (Nistorescu)
  - Premiul al III-lea la the best poster presentation, The International Conference on Lasers, Plasma, and Radiation – Science and Technology (ICLPR-ST), June 7-10 2022 Bucharest Parliament Palace – Florin Andrei
  - FLNP Competition for best Scientific, Methodological and Applied Research for 2021, Diploma – III Prize for a series of studies “Biohybrid nanocomplexes and their potential application in biomedicine” by Y. Gorshkova, G. Bokuchava, V. Turchenko, M.-E. Barnita-Patrascu, M. Raileanu, A. Lazea-Stoyanova, M. Bacalum, N. Badea, C. Ungureanu, A. Zhigunov, E. Juszynska-Galazka, S. Petrovic –  
<http://flnph.jinr.ru/en/flnp/prizes-and-awards/flnp-prizes-acordat-in-2022>
  - 2022 Special mention prize „Young Reseachers in science and engineering” offered by Cluj-Napoca city in partnership with Prof. Dr. Rada Mihalcea – Irimiciuc Stefan
  - 2022 ICPAM 14 Conference, Best Poster Prize – Irimiciuc Stefan
  - Marius Dumitru - PREMIUL AL III-LEA Inovare Pentru Securitate pentru “Sistem mobil pentru monitorizarea nivelului de nitriți din mediul acvatic”
  - L. Duta - Editor’s Choice – articol Coatings
- Altele: Grant - Hamilton Lab Products & OEM Components, Boni Mihai - Grant obținut pentru aplicația: “Investigations of drops coalescence in view of medical applications

#### 8.4. Prezentarea activității de mediatizare:

##### a. extrase din presă (interviuri);

#### INFLPR

- OPTICA, PAVEL Nicolaie, Senior member interview online  
[https://www.opticaopn.org/home/career/2022/december/senior\\_member\\_interview\\_pavel/?src=hptopstories](https://www.opticaopn.org/home/career/2022/december/senior_member_interview_pavel/?src=hptopstories)

#### Presă scrisă/electronica

#### INFLPR

- Market Watch, Octombrie 2022, Top Story INFLPR - o poartă larg deschisă de cercetători către un public fără vârstă,  
[http://www.marketwatch.ro/articol/17910/INFLPR\\_o\\_poarta\\_larg\\_deschisa\\_de\\_cercetatori\\_catre\\_un\\_public\\_fara\\_varsta/](http://www.marketwatch.ro/articol/17910/INFLPR_o_poarta_larg_deschisa_de_cercetatori_catre_un_public_fara_varsta/)
- Market Watch, Mai 2022, Uimitoarea intersecție dintre artă și știință Fusion: AIR 2022, artiști români în rezidențe de cercetare 2022,

[http://www.marketwatch.ro/articol/17719/Uimitoarea\\_intersectie\\_dintre\\_arta\\_si stiinta\\_FusionAIR\\_2022\\_artisti\\_romani\\_in\\_rezidente\\_de\\_cercetare /](http://www.marketwatch.ro/articol/17719/Uimitoarea_intersectie_dintre_arta_si stiinta_FusionAIR_2022_artisti_romani_in_rezidente_de_cercetare/)

- Market Watch – Cover Story, Nr. 247 – Septembrie 2022:  
“Laboratorul Plasma de Temperatura Joasa din INFLPR: evolutie sub semnul schimbului de generatii”
- <https://www.digi24.ro/stiri/sci-tech/descoperiri/romanii-care-au-facut-2-ani-de-cercetare-pentru-22-de-secunde-cu-2-picaturi-de-apa-in-imponderabilitate-in-avionul-angelei-merkel-2135373>
- Ziarul ProMagurele luna noiembrie
- [http://www.marketwatch.ro/download\\_pdf.php?idr=2269](http://www.marketwatch.ro/download_pdf.php?idr=2269)
- Ziarul ProMagurele luna noiembrie  
[https://primariamagurele.ro/wp-content/uploads/2022/12/NR10-print2.pdf?\\_gl=1\\*i00lhi\\*\\_ga\\*MTc4MzI4MzQ4NS4xNjc2OTg0MzEx\\*\\_up\\*MQ](https://primariamagurele.ro/wp-content/uploads/2022/12/NR10-print2.pdf?_gl=1*i00lhi*_ga*MTc4MzI4MzQ4NS4xNjc2OTg0MzEx*_up*MQ)
- Jurnalul de afaceri, nr. 112 / Noiembrie 2022 - colaborare subsidiar 8 proiect POC-G 135
- Market Watch, Nr. 246 Iulie - August 2022, Top Story, ICLPR-ST: o primă ediție consistentă științific și strategic

## Reviste tehnice

### INFLPR

- "LASERUL DE UN PETAWATT" de Cristian Roman - Stiinta & Tehnica #115 / Mai 2022
- „Printarea 3D cu ajutorul laserului” - Stiinta si Tehnica #114 / Aprilie 2022
- „INNO ROBOTICS, inovație la nivel de tehnologie”

### Filiala ISS

- Evoluția Conceptului De Optimizare A Performanței Umane Și Aplicații În Domeniul Militar, GÂNDIREA MILITARĂ ROMÂNEASCĂ, ISSN Print: 1454-0460, ISSN Online: 1842-8231, DOI: 10.55535/GMR.2022.3, Pg 160-185, Cosmin DUGAN, Robert-Ionuț STANCIU, Cristian VIZITIU

## Bloguri

### INFLPR

- Postare pe pagina oficiala a MCID – proiect Parabolic Flight;
- Buletin Informativ MCID Nr. 53 / Newsletter- proiect Parabolic Flight;
- Pagina Facebook CETAL: <https://www.facebook.com/INFLPR.CETAL>;
- Pagina Facebook INFLPR : <https://www.facebook.com/INFLPR>;
- Canal Youtube CETAL:  
[https://www.youtube.com/playlist?list=PLuqzPAYgmg0RZlggLAec3\\_2l5rBxQk](https://www.youtube.com/playlist?list=PLuqzPAYgmg0RZlggLAec3_2l5rBxQk)

### S9c

***b. participare la dezbateri radiodifuzate / televizate.***

**Emisiuni TV**

**INFLPR**

- <https://www.euronews.ro/articole/experimente-in-microgravitatie-cercetatorii-de-la-magurele-participa-la-un-proiec>
- [https://www.youtube.com/watch?v=8D9dHW9T\\_Sg](https://www.youtube.com/watch?v=8D9dHW9T_Sg) – Jurnal DIGI 24  
Digi-World, Jurnalul de Știință - Ediția de 1 Decembrie 2022

**Emisiuni radio**

**INFLPR**

- Miercuri, 16 martie 2022, Dimensiunea științifică a artei: Bogdana Mitu – Plasma la Fusion:AIR 2022, <https://www.radioromaniacultural.ro/dimensiunea-stiintifica-a-artei-bogdana-mitu-plasma-la-fusionair-2022/>
- Miercuri, 7 septembrie 2022, Dimensiunea științifică a artei, Bogdana Mitu - Plasma este, în viața noastră, mult mai răspândită decât conștientizăm noi, <https://www.radioromaniacultural.ro/dimensiunea-stiintifica-a-artei-bogdana-mitu-plasma-este-in-viata-nostra-mult-mai-raspandita-decat-constientizam-noi/>
- Marti 20 septembrie 2022 Dimensiunea științifică a artei, Bogdana Mitu - 26-28 septembrie este săptămâna porților deschise la Institutul de Fizica Laserilor Plasmei și Radiației, <https://www.radioromaniacultural.ro/dimensiunea-stiintifica-a-artei-bogdana-mitu-26-28-septembrie-este-saptamana-portilor-deschise-la-institutul-de-fizica-laserilor-plasmei-si-radiatiei/>
- Ana-Maria Bratu, Radio Romania Cultural – Saptamana portilor deschise INFLPR 29 Septembrie 2022. <https://www.radioromaniacultural.ro/sectiuni-articole/stiinta/dimensiunea-stiintifica-a-artei-ana-maria-bratu-saptamana-portilor-deschise-la-inflpr-id34316.html>

**Filiala ISS**

- Seminar la Universitatea Politehnica Bucuresti, Octombrie 18, 2022 (Talk on “Towards Phase II of the Pierre Auger Observatory – AugerPrime” by Isar, P.G.)
- Prezentare la Cursul de Astronomie ASTRO ALL STARS by Expertise Factory Octombrie 6, 2022 – Martie 13, 2023 (invited talk on “Misterele radiatiilor cosmice, mesageri ai Universului”, de G. Isar, Noiembrie 24, 2022)
- M. Echim: participare la trei ediții ale emisiunii radio “Dimensiunea științifică a artei” Radio România Cultural, realizator Mihaela Ghiță

## c. altele

## INFLPR

## Filme de prezentare (canal Youtube al INFLPR)

[https://youtu.be/b\\_4mqVOp3ro](https://youtu.be/b_4mqVOp3ro)[https://www.youtube.com/watch?v=qXzldoobq\\_A](https://www.youtube.com/watch?v=qXzldoobq_A)<https://www.youtube.com/watch?v=VS-1jEVjsVQ><https://www.youtube.com/watch?v=Y1GF-Od6yRs><https://www.youtube.com/watch?v=3EyLO2WS6RI><https://www.youtube.com/watch?v=OZjeF2KWjTU>

## Filiala ISS

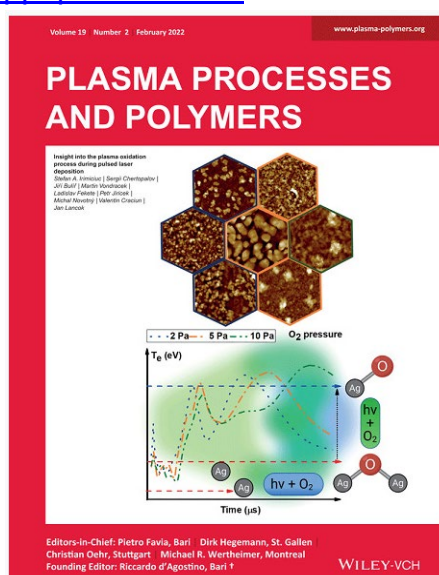
- participare la proiectul FUSION AIR 2022 al asociației QOLONY pentru rezidențe științifice în institute de cercetare “*Unexpected (Re)solutions – How the process drives the outcome*” și realizarea lucrării interactive *Mytherella*, autor Dorin Cucicov, îndrumător științific Dr. Marius Echim

[https://www.youtube.com/watch?v=gnbWbh\\_nnKg](https://www.youtube.com/watch?v=gnbWbh_nnKg)<https://www.youtube.com/watch?v=p7mZf20D6do>

## Coperți Jurnale științifice

## INFLPR

- Insight into the plasma oxidation process during pulsed laser deposition, Stefan A. Irimiciuc, Sergii Chertopalov, Jiří Bulíř, Martin Vondracek, Ladislav Fekete, Petr Jiricek, Michal Novotný, Valentin Craciun, Jan Lancok, <https://doi.org/10.1002/ppap.202100102>



## Website-uri:

### INFLPR

- Proiect Fusion Air 2022 al Asociației Qolony – Rezidențe artistice în institute de cercetare Unexpected (RE)solutions – How the process drives the outcome  
<https://qolony.eu/fusionair-2022/> - Bogdana Mitu
- Proiect Noaptea Cercetătorilor 2022 – ReConNect 2  
<https://noapteacercetatorilor.educatiepentrustiinta.ro/> - Bogdana Mitu
- M. Filipescu, A. Staicu, C. Achim, A. Bratu, M. Bercu, G. Dorcioman - membru in Comitetul de organizare al conferinței Internationale Conference on Lasers, Plasma, and Radiation – Science and Technology (ICLPR-ST), 7-10 iunie 2022
- Palla-Papavlu – co-organizator simpoziu V “Fundamental and applicative research in laser-material interactions” in cadrul conferinței EMRS, 30 mai – 3 iunie (online)
- M. Dinescu, G. Socol, C. Mihailescu, I.N. Mihailescu, V. Craciun - C-Chair al Conferinței: International Conference on Laser, Plasma and Radiation – Science and Technology” (ICLPR-ST), 7-10 iunie 2022, Palatul Parlamentului, Bucuresti
- <http://cetal.inflpr.ro/>
- Google Business: INFLPR  
<https://business.google.com/u/2/dashboard/l/09700257154053729186>
- Google Business: CETAL  
<https://business.google.com/dashboard/l/14950312633684912834>
- Google Maps: INFLPR [https://g.page/r/CeCJug\\_7sPpNEA](https://g.page/r/CeCJug_7sPpNEA)
- Google Maps: CETAL <https://goo.gl/maps/SphG9twdJEffuTdc6>

## Statistici de cautare Google:

| Perioada octombrie 2022 – decembrie 2022, site <a href="http://cetal.inflpr.ro/">http://cetal.inflpr.ro/</a> |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1. cetal                                                                                                     | 286  |
| 2. magurele laser                                                                                            | 144  |
| 3. laser magurele                                                                                            | 107  |
| 4. 2 atmosferei street ro77125                                                                               | < 15 |
| 5. advanced technologies institute                                                                           | < 15 |
| 6. center for advanced laser technologies (cetal)                                                            | < 15 |
| 7. centrul de tehnologii avansate cu laser cetal                                                             | < 15 |
| 8. cercetare magurele                                                                                        | < 15 |
| 9. cetal inflpr                                                                                              | < 15 |
| 10. cetal laser                                                                                              | < 15 |
| 11. cetal, strada atomiștilor, măgurele                                                                      | < 15 |
| 12. inflpr                                                                                                   | < 15 |
| 13. inflpr cetal                                                                                             | < 15 |
| 14. institutul de tehnologie                                                                                 | < 15 |
| 15. laser research centre                                                                                    | < 15 |
| 16. laser technology                                                                                         | < 15 |
| 17. laser technology Bucharest                                                                               | < 15 |
| 18. laserul de la magurele                                                                                   | < 15 |
| 19. laserul de la magurele locatie                                                                           | < 15 |
| 20. laserul magurele                                                                                         | < 15 |

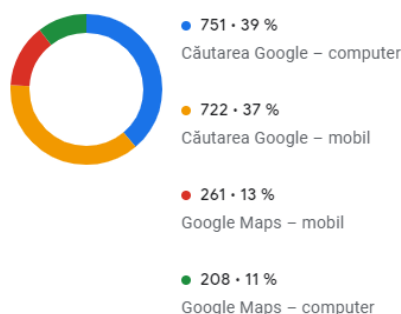
Cum ți-au găsit utilizatorii compania ⓘ

**1.942**

👁 Persoane ți-au văzut Profilul companiei

Detaliiere în funcție de platformă și dispozitiv

Platformele și dispozitivele folosite de utilizatori pentru a-ți găsi profilul



## Filiala ISS

- Proiect STAR ODYN – bibliotecă open source pentru studiul turbulenței plasmelor spațiale: <http://www.spacescience.ro/projects/odyn/>
- Proiect TE SMART: <http://www.spacescience.ro/projects/smart/>
- Proiect TE TWISTER: <http://www.spacescience.ro/projects/twister/>
- Proiect PRODEX MISION: <http://www.spacescience.ro/projects/mision/>
- Experimentul de popularizare a științei Planeterrella: <http://www.spacescience.ro/sites/planeterrella/>
- Promovare publică a imaginilor achiziționate de Observatorul Solar ISS: <http://www.spacescience.ro/sites/solar/>



## Ateliere și altele

### INFLPR

- Saptamana Portilor deschise la INFLPR, prezentări în sala de seminar pe tema atomului, plasmei și spectroscopiei, vizite in laborator;
- CIVIS Summer School“Exploring the emerging role of the host microbiome in tumour heterogeneity”, 11-16 iulie 2022 - Simona Stroescu (Nistorescu);
- Expozitie Fusion Air 2022 – Muzeul Țăranului Român, MNȚRPlusC, 1-10 septembrie - Bogdana Mitu;
- Tur ghidat expoitie fusion Air 2022,  
[https://www.youtube.com/watch?v=fEyqB5EW3CQ&ab\\_channel=QOLONY-TheArt%26ScienceColony](https://www.youtube.com/watch?v=fEyqB5EW3CQ&ab_channel=QOLONY-TheArt%26ScienceColony) - Bogdana Mitu;
- Concluzii rezidente artistice Fusion Air 2022,  
[https://www.youtube.com/watch?v=LQkWsXAbo58&ab\\_channel=QOLONY-TheArt%26ScienceColony](https://www.youtube.com/watch?v=LQkWsXAbo58&ab_channel=QOLONY-TheArt%26ScienceColony) - Bogdana Mitu;
- Prezentari artist-cercetator Fusion Air 2022  
[https://www.youtube.com/watch?v=RY\\_LmIYqHhU&ab\\_channel=QOLONY-TheArt%26ScienceColony](https://www.youtube.com/watch?v=RY_LmIYqHhU&ab_channel=QOLONY-TheArt%26ScienceColony) - Bogdana Mitu;
- PREZENTARILE PUBLICE FUSION:AIR 2022 18 APRILIE 2022 – Plasma și capacitatea sa de a transforma materia  
[https://www.youtube.com/watch?v=AhSsKVSHKEA&ab\\_channel=QOLONY-TheArt%26ScienceColony](https://www.youtube.com/watch?v=AhSsKVSHKEA&ab_channel=QOLONY-TheArt%26ScienceColony) - Bogdana Mitu;
- Deschiderea festivalului de Dans contemporan - Despre iridescență și alte reconfigurări ale sensibilului, 6 mai 2022  
[https://www.facebook.com/events/655460742218678/?acontext=%7B%22event\\_action\\_history%22%3A\[%7B%22surface%22%3A%22page%22%7D\]%7D](https://www.facebook.com/events/655460742218678/?acontext=%7B%22event_action_history%22%3A[%7B%22surface%22%3A%22page%22%7D]%7D) - Bogdana Mitu;
- Profesori din jud. Teleorman, in cadrul cercurilor pedagogice;
- Participare la Conferința Națională a Comunității Educație pentru Știință: Scrutând viitorul: perspectivele educației STEM. Lecții din criză. Suceava 28 – 30 aprilie 2022: Stand de prezentare INFLPR – Boni Mihai;
- Participare masă rotundă cadre didactice preuniversitare, inspectori școlari și profesori universitari, având ca obiectiv general promovarea cercetării în

domeniul educației STEM pentru fundamentarea politicilor educaționale în domeniu – participare Boni Mihai;

- Atelier interdisciplinar pentru profesori: - Boni Mihai;
- Participare la Școală de vară de Știință și Tehnologie la Măgurele pentru elevi 2022, tema “Smartphone spectrometer”, Mentori Mihai Boni, Ana Maria Udrea, Simona Nistorescu, Andra Dinache, Angela Staicu;
- Participare la Școală de vară de Știință și Tehnologie la Măgurele pentru profesori 2022, atelier interdisciplinar practic Mihai Boni, Ana Maria Udrea, Simona Nistorescu, Andra Dinache;
- Participare la Școală de vară de Știință și Tehnologie la Măgurele pentru elevi 2022, tema 13 “Transformarea luminii în sunet purtător de informație despre respirație”, Cristina Popa, Mioara Bercu, Ana-Maria Bratu; Stagiul practica în laborator de cercetare a 5 elevi, cls. X-XI, Școala de vara de stiinta si tehnologie, Magurele, editia a V-a 2022, 20 august – 3 septembrie 2022;
- Prezentare la Săptămâna porților deschise 26 – 28 Septembrie, Angela Staicu, Mihai Boni, Ionut Relu Andrei, Andra Dinache, Ana-Maria Udrea, Cristian Udrea, Iuliana Urzica, Mihaela Bojan, Adrian Petris, Petronela Gheorghe, Laurentiu Rusen, Cristina Popa, Mioara Bercu, Ana-Maria Bratu, S. Brajnicov;
- Participare la Noaptea Cercetătorilor în Parcul Izvor din București, 1 Octombrie 2022, Boni Mihai, Ana Maria Udrea, Adrian Petris;
- Participare la Noaptea Cercetătorilor în Piața Centrală din Măgurele – 2 Octombrie 2022 - Boni Mihai, Ana Maria Udrea, Simona Nistorescu, Andra Dinache;
- Participare la evenimentul „Știința viitorului”, organizat în perioada 8 – 9 iunie 2022 de Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării, împreună cu Ministerul Educației cu ocazia „Anului European al Tineretului la Muzeul Geologic Național. – Mihai Boni;
- Palla-Papavlu si A. Bercea – participare la Noaptea Cercetatorilor - 30.09.2022 si 1.10.2022;
- Iulia Antohe, Profesori din jud. Teleorman, in cadrul cercurilor pedagogice;
- Iulia Antohe, 5 studenti Master Anul II de la Facultatea de Fizica, Universitatea din Bucuresti 4 ore practica experimentală in laborator;

- Vizită CETAL, grup profesori Portugalia, Noiembrie 2022;
- Vizită CETAL, grup Bruxell, Noiembrie 2022;
- Vizită CETAL, grup Universitatea Națională de Muzică București, Sept 2022;
- Curs online - Fizica Laserilor, Marian ZAMFIRESCU;
- Școala de Știință și Tehnologie de la Măgurele (Marian ZAMFIRESCU, mentor grupă de 6 elevi de liceu);
- Porți Deschise INFLPR, 26-28 septembrie 2022.  
(<https://portideschise.inflpr.ro/>);
- Noaptea Cercetătorilor 2022 (30 sept. în Parcul Izvor din București și 1 octombrie în Piața Centrală din Măgurele);
- Participare CETAL la ASTROFEST 2022;
- Participare invitată (Marian ZAMFIRESCU) la Institutul Francez din București: Conférence "Art et numérique", 24 nov 2022;
- Atelier CoderDojo la CETAL, programare Arduino pentru copii.

#### **Filiala ISS:**

- Atelier de lucru organizat de ISS, prin laboratorul de Plasmă și magnetometrie spațială și asociația QOLONY privind reprezentarea artistică a mesajului științific, în cadrul proiectului interdisciplinar FUSION AIR 2022, Măgurele, 28/04/2022.

#### **Stagii de cercetare pentru studenți și liceeni**

##### **INFLPR :**

- Sima, Adrian, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației/ Universitatea Politehnică București;
- TUNCEL Cristina, UPB București, conducător doctorat Prof. Stefan Voicu - coordinator INFLPR – Alexandra Palla-Papavlu;
- OPREA Madalina, UPB București, conducător doctorat Prof. Stefan Voicu, coordinator INFLPR – Alexandra Palla-Papavlu;
- MURARU Alexandra, absolventă a Facultății de Fizică din cadrul Universității București – practica și elaborare dizertația cu titlul: Maple Processed Sensors for the Detection of Nitrites in Water; Coordonatorii: Conf. univ. V. A. ANTOHE (Universitatea din București), M. FILIPESCU (INFLPR);
- Hanene Ramdane, Université Oran, Algeria;

- NAUM Diana, Facultatea de Fizica, Universitatea din Bucuresti;
- CHIRA Georgiana, Facultatea de Fizica, Universitatea din Bucuresti;
- SIMA Adrian, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației/ Universitatea Politehnică București;
- DAMIAN Constantin-Cristian, Facultatea de Electronica, Telecomunicatii si Tehnologii Informationale, Universitatea Politehnica din Bucuresti;
- STANCA Ioana, Facultatea de Biologie, Universitatea din Bucuresti, Stagiul de practica: 22.03.2022 – 01.06.2022, coordonatori de practica: Andra Dinache, Iuliana Urzica;
- Kamenikova Eliska, Brno University of Technology, Faculty of Chemistry;
- Popa Ana- Maria, Studenta anul IV Fizica Tehnologica, Facultatea de Fizica, Universitatea din Bucuresti;
- MIREANU Ruxanda, Facultatea de Fizica, Universitatea din Bucuresti;
- POPA Elena Gabriela, Facultatea de Fizica, Universitatea din Bucuresti;
- DUMITRU Denisa, Facultatea de Biologie, Universitatea din Bucuresti;
- MIRON Raluca Andreea, Facultatea de Fizica, Universitatea din Bucuresti (stagiul cercetare);
- BUȘȚĂ Eduard-Adrian, Universitatea Politehnica din Bucuresti, August - Septembrie 2022 (o luna);
- Adrian-Nicolae Dragan, UPB;
- Creciu Victoria, UPB;
- Horia-Adrian CIOCANAS, UPB - Facultatea de Științe Aplicate;
- Alexandra ZAHARIA, UPB - Facultatea de Științe Aplicate;
- Ioan Alexandru MIRICĂ, Liceul Teoretic International de Informatica, ICHB;
- Alexandru MINICEANU, UPB.

#### **Filiala ISS:**

- CIOCAN Gabriela, Facultatea de Fizică Universitatea din București
- CRISTIAN Andreea, Facultatea de Fizică Universitatea din București
- CHIRA Georgiana, Facultatea de Fizică Universitatea din București
- MARIN Mihaela – îndrumător stagiul practică studii master, Facultatea de Fizică, Universitatea din București, student Dumitru Ioana-Daniela;

- NISTORESCU Alexandru - îndrumător stagiu practică studii master, Facultatea de Fizică, Universitatea din București, student Halaicu Alina-Maria.

## **9. Prezentarea gradului de atingere a obiectivelor stabilite prin strategia de dezvoltare a INCD pentru perioada de acreditare (certificare).**

Politica INFLPR în ultimii ani a fost concentrată pe investiții majore de echipamente și pe dezvoltarea de noi centre de cercetare (inaugurarea în 2014 a noului Centrul de Tehnologii Avansate cu Lasere – CETAL și inaugurarea noului centru IN2-FOTOPLASMAT în 2022) și pe atragerea în fiecare an a resursei umane tinere, motivate.

**Merită menționat că INFLPR s-a situat pe primele poziții între Institutele de Cercetare din România la Competiția de Proiecte pentru Performanță Instituțională.**

Proiectul de baza al Institutului, Nucleu LAPLAS, a integrat echipe de lucru semnificativ mai mari decât cele întâlnite uzual în cadrul altor proiecte finanțate (Idei, Parteneriate, TE, etc) și a permis colaborarea atât a cercetătorilor cu experiență cât și a tinerilor cercetători, studenți doctoranzi și postdoctoranzi, cu efecte benefice asupra educării și formării unei resurse umane de calitate. S-a realizat astfel un transfer eficient de cunoștințe și bune practici de lucru de la cercetătorii cu experiență către cei tineri, pregătindu-i pentru o viitoare carieră în cercetare sau industrie de vârf.

De asemenea, prin multitudinea de tematici complexe și interdisciplinare abordate, care au necesitat echipe mixte, din mai multe colective și laboratoare ale INFLPR programul a dovedit o componentă sinergetică majoră, care a contribuit la dezvoltarea profesională a tuturor cercetătorilor din INFLPR.

INFLPR a participat în același timp, în fiecare an, la evenimentele de diseminare și popularizare a științei (Noaptea Cercetătorilor, Festivalul Științei, Salonul Cercetării, etc).

Programele LAPLAS IV (2016-2017), LAPLAS V (2018), și LAPLAS VI (2019-2022) au propus efectuarea de cercetări fundamentale și aplicative în domenii prioritare stabilite prin SNCDI 2014-2020 (eco-nano-tehnologii și materiale avansate, spațiu și securitate, sănătate), din zonele de competență ale INFLPR, cu scopul de a

asigura creșterea competitivității economiei românești prin inovare, creșterea contribuției românești la progresul cunoașterii și creșterea rolului științei în rezolvarea problemelor societății.

Scopul acestor programe au fost definite de obiectivele generale ale acestora care sunt sintetizate în continuare:

**Obiectivul INFLPR: „Cercetări avansate folosind laseri, plasmă și radiații destinate domeniilor de specializare inteligentă și de interes public”**

În cadrul acestui obiectiv general s-au regăsit următoarele obiective specifice, corespunzătoare proiectelor propuse pentru finanțare prin Programul Nucleu:

1. Studiul fenomenelor de interacție între materia aflată în toate stările de agregare și câmpurile electromagnetice ultra-intense aplicate simultan cu temperaturi extreme și/sau iradierii cu particule încărcate;
2. Sinteza procesarea și caracterizarea micro- și nano-structurilor și nanomaterialelor cu proprietăți structural, compoziționale și funcționale noi realizate prin tehnici laser, plasmă sau radiații pentru aplicații în fonică, chimie, micro-optofluidică și industrii de vârf;
3. Studii multidisciplinare bazate pe tehnici cu laser și cu plasmă pentru dezvoltarea de biomateriale și medicamente funcționalizate, dispozitive cu aplicații medicale și de diagnosticare și pentru reducerea poluării;
4. Cercetări aplicative cu laseri, plasmă și radiații destinate dezvoltării de materiale avansate în vederea utilizării lor în tehnologii emergente în domeniile energie, mediu, sănătate, spațiu și securitate.

**Obiectivul ISS – Filiala a INFLPR: „Explorarea spațiului, cercetări complementare și aplicații”**

În cadrul acestui obiectiv s-au regăsit următoarele obiective specifice, corespunzătoare proiectelor propuse pentru finanțare prin Programul Nucleu:

1. Investigarea plasmelor sistemului solar prin observatii satelitare, experimente la sol și modelarea numerică - cu accent pe misiunile Clusterului ESA, Venus Express, Swarm, Solar Orbiter, precum și a misiunilor NASA : THEMIS și MMS;
2. Participarea la misiunile științifice ESA : EUCLID, LISA, ARIEL, EUSO și CoRE (explorarea materiei obscure, energiei întinse, unde gravitaționale și a gravitației modificate);

3. Astrofizica Neutrino. Participare la ANTARES, KM3NeT, DWARF, Observatorul Pierre Auger. Tehnici inovatoare de detecție a particulelor cu aplicații pe scară largă pentru experimentele de la sol;
4. Cercetarea unor particule și a unor fenomene exotice în razele cosmice și acceleratoare (participare la LHC-ALICE-CERN, LHC-MoEDAL-CERN, FAIR-GSI, ILC, NICA-IUCN DUBNA, NUCLOTRONIUCN DUBNA);
5. Procese și structuri complexe în astrofizică și fizică teoretică, gravitație și cosmologie;
6. Clustere pentru calcul la scară largă pentru fizică energiilor înalte, a științelor spațiale, astrofizică și aplicații (site-uri GRID pentru ALICE-CERN, GPU, ESA-EUCLID (centru de date științifice), FAIR-NuFAR-GSI);
7. Dezvoltarea și integrarea microsateliților, formații de zbor, dezvoltare instalațiilor de testare la sol a sateliților, a stației de comunicare la sol a sateliților;
8. Aplicații spațiale: teledetecția, gestionare dezastrelor. Telemedicină. Contramasuri pentru zborul uman în spațiu în condiții adverse.

Îndeplinirea acestor obiective a condus la:

- i) obținerea, în aria tematică a institutului, a unor rezultate teoretice și experimentale noi, deosebite, care să poată fi dezvoltate în cadrul unor programe naționale (PNIII), bilaterale și internaționale (ORIZONT 2020, LASERLAB IV, EURATOM, ESA, etc.);
- ii) diseminarea rezultatelor obținute ridicând astfel prestigiul României în lumea științifică internațională;
- iii) dezvoltarea bazei tehnico-materiale a institutului prin achiziționarea unor echipamente noi, precum și prin modernizarea unor instalații, ceea ce conduce la creșterea performanței științifice și tehnologice a INFLPR;
- iv) dezvoltarea de tehnologii sau echipamente noi solicitate de piață.

Programele Nucleu s-au derulat conform schemei de realizare aprobate în baza Strategiei de dezvoltare a INFLPR pe următoarele linii strategice: tehnologii fotonice emergente, eco-nano-tehnologii și materiale avansate, sănătate, spațiu și securitate cu scopul de a asigura creșterea competitivității economiei românești prin inovare, creșterea contribuției românești la progresul cunoașterii și creșterea rolului științei în



rezolvarea problemelor societății. Toate fazele de cercetare au fost predate la timp cu îndeplinirea integrală a obiectivelor.

INFLPR își propune să-și mențină poziția de lider național în domeniul laseri-plasmă-radiații, precum și de partener credibil în structurile principale ale cercetării europene. Pentru atingerea acestui obiectiv, în perioada 2019-2022 s-a desfășurat **proiectul Nucleu LAPLAS VI „Cercetări emergente de laseri plasmă, radiații și aplicațiile lor în domeniile de specializare inteligentă și interes public”**, structurat pe **5 pachete de lucru identificate în cele 5 obiective specifice ale INFLPR**. Prezentăm în continuare descrierile Obiectivelor și pașii necesari pentru atingerea tintelor științifice.

***O1 - Surse neconventionale de radiații și plasmă și fizica interacției acestora cu materia;***

***O2 - Platforme senzoristice bazate pe metode fotonice și plasma;***

***O3 - Nanostructuri și materiale avansate obținute/caracterizate prin metode laser, plasma și radiații pentru eco-nano-tehnologii;***

***O4 - Metode și dispozitive cu laser, plasmă și radiații cu aplicații în farmacologie și biomedicină;***

***O5 - Cercetări aplicative cu laseri, plasmă și radiații pentru dezvoltarea de metode, tehnologii emergente și servicii.***

Pentru implementarea planului strategic de dezvoltare instituțională, activitatea de cercetare în cadrul INFLPR a urmărit direcțiile generale prioritare care acoperă aria tematică a institutului în domeniile de cercetare avansată fundamentală, aplicativă și de specializare inteligentă cu laseri, plasma, radiații și al științelor și tehnologiilor spațiale. În cadrul acestor direcții de cercetare se regăsesc obiectivele specifice ale INFLPR ce urmăresc:

- Studiul fenomenelor de interacție între materia aflată în toate stările de agregare și câmpurile electromagnetice ultra-intense aplicate simultan cu temperaturi extreme și/sau iradierii cu particule încărcate;
- Sinteza, procesarea și caracterizarea micro- și nano-structurilor și nanomaterialelor cu proprietăți structurale, compoziționale și funcționale noi

realizate prin tehnici laser, plasma sau radiații pentru aplicații în fotonica, chimie, micro-optofluidică și industrii de vârf;

- Studii multidisciplinare bazate pe tehnici cu laser și plasma pentru dezvoltarea de biomateriale și medicamente funcționalizate, dispozitive pentru aplicații medicale și diagnosticare și pentru reducerea poluării;
- Cercetări aplicative cu laseri, plasma și radiații destinate dezvoltării de materiale avansate pentru tehnologii emergente în domeniile energie, mediu, sănătate, spațiu și securitate;
- Studii și tehnologii avansate de fizica energiilor înalte astrofizică;
- Cercetări avansate de fizică fundamentală pentru aplicații în științe spațiale.

Astfel, au fost urmărite și realizate obiective specifice domeniilor de dezvoltare instituțională:

1. Măsură de consolidare a activităților de cercetare cu potențial de transfer tehnologic și de stimulare a apariției de direcții și tematici de cercetare noi;
2. Formarea și perfecționarea continuă a resursei umane din cadrul INFLPR și atragerea resursei umane tinere;
3. Creșterea calității mediului de cercetare;
4. Implementarea Managementului Calității în INFLPR.

Concret, pentru realizarea obiectivului *“Măsură de consolidare a activităților de cercetare cu potențial de transfer tehnologic și de stimulare a apariției de direcții și tematici de cercetare noi”* s-a urmărit susținerea activităților de cercetare-dezvoltare în cadrul Programului Nucleu pentru:

1. **Stimularea apariției de direcții și tematici instituționale noi:**
  - Cercetări noi în domeniul interacției fasciculelor laser de mare putere cu materia pentru accelerare de electroni în microcip (eng. DLA – dielectric laser accelerator on chip);
  - Laseri de mare energie: noi aplicații în strategii de apărare și securitate;
  - Cercetări avansate ale interacției fasciculelor laser de mare putere cu materia pentru generare de raze X pulsate cu aplicații în studiul dinamicii moleculare prin spectroscopie de înaltă precizie.

## **2. Consolidarea tematicilor instituționale cu potențial de transfer tehnologic pentru dezvoltarea ofertei de servicii către industrie:**

- *Tehnologii de fabricare aditivă cu fascicul laser;*
- *Tehnologii de acoperire ultra rezistente în condiții extreme (lasere de mare putere, energie de fuziune nucleară)*
- *Centru de imagistică avansată de raze X pentru asigurarea calitatii tehnologiilor proprii de sinteză și procesare cu laser, plasma și radiații și pentru servicii către industrie.*
- *Platforma de caracterizări morfologico-structurale ale acoperirilor subțiri și materialelor prelucrate cu fascicule laser și plasma;*
- *Dezvoltarea unor platforme de senzori realizați prin procesare laser cu specificități și selectivități crescute pentru industria de securitate.*

Pentru realizarea obiectivului „Formarea și perfecționarea continuă a resursei umane din cadrul INFLPR și atragerea resursei umane tinere”, INFLPR a susținut pe de o parte, activități de formare profesională în domeniul tehnico-administrativ, al managementului calității, și, pe de altă parte, activități de formare profesională pentru personalul de cercetare și dezvoltare în cadrul unor stagii perfecționare specifice.

În ceea ce privește personalul CDI, aplicațiile au acoperit în egală măsură stagii de lucru pentru deschiderea unor direcții noi de cercetare, aprofundarea direcțiilor de cercetare în care cercetătorii își desfășoară activitatea și pentru activități de consolidare a tematicilor instituționale cu potențial de transfer tehnologic.

În plus, în cadrul INFLPR, s-au organizat cursuri, școli și workshop-uri, precum: cursuri de proprietate intelectuală și training pentru utilizarea echipamentelor.

Obiectivul „Cresterea calității mediului de cercetare” a fost atins prin activități precum: i) cursuri de formare și aprofundare a cunoștințelor, s-a menținut asistența la resurse științifice și s-au finanțat lucrările open access și respectiv brevetele aplicate de cercetători iar pe de altă parte ii) s-au continuat măsuri de securizare și consolidare a departamentelor din cadrul INFLPR și respectiv implementare a unor servicii informatice administrative suplimentare. În particular, măsurile de sprijin permanent în ceea ce privește susținerea activităților suport de acces la baze de date științifice au fost: prelungirea permanentă a abonamentului ANELIS; participarea la sesiunile de informare organizate de Web of Science Group și/sau Anelis Plus; acordarea de

asistență tehnică în realizarea documentației pentru obținerea drepturilor de proprietate intelectuală (au fost depuse, în medie, peste 40 de cereri de brevete de invenție și s-a răspuns la notificările OSIM referitoare la cererile de brevete deja depuse); s-a realizat cu ajutorul Centrului de Transfer Tehnologic reactualizarea informațiilor privind portofoliul cererilor de brevet de invenție precum și starea legală a brevetelor/cererilor de brevet, cu sprijinul OSIM. Pe de altă parte, s-au amenajat, consolidat și securizat spații de lucru și s-au implementat măsurile din raportului de evaluare și tratare a riscurilor la securitate fizică. În plus, s-au realizat certificatele de performanță Energetică pentru Clădirile INFLPR în conformitate cu Legea nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor și Legea nr. 199/2000 privind utilizarea eficientă a energiei. De asemenea, au fost dezvoltate serviciile informatice pentru administrație în vederea creșterii calității mediului de cercetare.

Pentru dezvoltarea colaborărilor cu partenerii din mediul economic public și privat, INFLPR a realizat obiectivul „Implementarea Managementului Calității”: i) S-a atins obiectivul realizării unui management integrat al radioprotecției în INFLPR, susținut permanent de rapoartele periodice de radioprotecție operațională aprobate de către CNCAN în cadrul procesului de autorizare a practicilor de manipulare și utilizare a instalațiilor radiologice.

Astfel, au fost efectuate etalonări, teste de monitorizare dozimetrică a mediului de lucru, cursuri de protecție radiologică în practici cu surse de radiații ionizante dar și cursuri la programul Securitate Radiologică și ii) s-a implementat Sistemul de Management Integrat Calitate, Mediu, Sănătate și Securitate în muncă, Sisteme de management al inovării (SMIn), Sisteme de management al securității informației având ca referințe standardele internaționale ISO 9000:2015, ISO 14050:2010, ISO 45001:2018, SR 13572:2016 și SR EN ISO/IEC 27001:2018.

**În cadrul acestor Obiective**, activitățile de cercetare-dezvoltare au contribuit anual la realizarea unui număr de aproximativ **500 publicații ISI**, cu un factor ISI cumulat de peste 1800, peste **300 comunicări** la congrese internaționale, conferințe și simpozioane, din care cel puțin 30 lucrări invitate, participarea în medie la **8 proiecte europene** și depunerea a **20 solicitări de brevete** depuse în țară și străinătate.

De asemenea, 80 doctoranzi, masteranzi și studenți desfășoară continuu activități de cercetare, finalizând cel puțin 5 teze de doctorat anual și alte 20 lucrări de licență/masterat în INFLPR.

### **1.1. Regulamente, norme, proceduri implementate la nivelul institutului național;**

În cadrul INFLPR există regulamente de funcționare a Institutului, a Filialei ISS, regulament de ordine internă, regulamente ale comitetelor de conducere INFLPR și, respectiv, ISS, regulament de funcționare a Consiliului Științific, regulament al Comisiei de Etică, politica salarială, proceduri pentru Comisia de Disciplină, proceduri SCIM și metodologii de funcționare ale departamentelor auxiliare și de cercetare dezvoltare, proceduri operaționale de lucru cu echipamentele majore, în special cele de tip facilitate.

În cadrul Filialei ISS există regulament intern, proceduri și instrucțiuni de lucru specifice departamentelor, proceduri operaționale, proceduri și de sistem, privind standardul de managementul calității.

### **1.2. Sistemul de management al calității;**

*S-a implementat **Sistemul de Management Integrat Calitate, Mediu, Sănătate și Securitate în muncă, Sisteme de management al inovării (SMIn), Sisteme de management al securității informației** având ca referințe standardele internaționale ISO 9000:2015, ISO 14050:2010, ISO 45001:2018, SR 13572:2016 și SR EN ISO/IEC 27001:2018, în urma auditurilor efectuate ce către organismul de certificare ROCERT – Romanian Society for Certification, în perioada februarie-august 2020, INFLPR a obținut:*

*I. Certificat care dovedește faptul că INFLPR „are implementat și menține un sistem de management al calității în conformitate cu cerințele standardului SR EN ISO 9001:2015”,*

*II. Certificat care dovedește faptul că INFLPR „are implementat și menține un sistem de management al mediului în conformitate cu cerințele standardului SR EN ISO 14001:2015”,*

*III. Certificat care dovedește faptul că INFLPR „are implementat și menține un sistem de management al sănătății și securității în muncă în conformitate cu cerințele standardului SR ISO 45001:2018”,*



*IV. Certificat care dovedește faptul că INFLPR „are implementat și menține un sistem de management al securității informației în conformitate cu cerințele standardului SR EN ISO/IEC 27001:2018”.*



*Astfel, au fost implementate:*

*1. Sistemul de Management Integrat Calitate, Mediu, Sănătate și Securitate în muncă, Sisteme de management al inovării (SMIn), Sisteme de management al securității informației a fost conceput, implementat și certificat în cadrul INFLPR, astfel încât să satisfacă următoarele obiective:*

- stabilirea unei comunicări eficace în cadrul institutului și în afara ei, cu furnizorii și clienții INFLPR, cu autoritățile legale, precum și cu alte părți interesate și dezvoltarea unei culturi a respectului, încrederii, cooperării făcând din creativitate și inovație un mod de lucru;*
- dezvoltarea și îmbunătățirea întregului potențial al angajaților prin instruire și asigurarea unui mediu de lucru atractiv unde responsabilitatea, dedicația și succesul sunt răsplătite;*
- analizarea permanentă a evoluției sistemului de management integrat în scopul aplicării unor acțiuni corective pentru îmbunătățirea continuă și atingerea obiectivelor stabilite;*
- determinarea aspectelor externe și interne relevante, pentru scopul și direcția strategică a INFLPR și care poate influența capacitatea sa de a realiza rezultatele intenționate.*

*2. Sistemul de management al riscurilor care să asigure determinarea situațiilor care pot afecta îndeplinirea obiectivelor planificate și stabilirea de măsuri care să atenueze efectele riscurilor sau să valorifice oportunitățile identificate.*

*Prin integrarea, implementarea și certificarea celor cinci sisteme de management s-au obținut avantajele:*

- sistem unic de documente, aceasta conducând la reducerea volumului de documente prin simplificare, evitarea triplării informațiilor și în special a contradicțiilor;*
- abordarea procesuală atât a cerințelor legate de managementul mediului cât și a celor legate de managementul securității în munca și securității informației, permite o mai bună ținere sub control a proceselor și o îmbunătățire a fluxurilor de activități;*
- îmbunătățirea eficienței și eficacității organizaționale a institutului;*
- utilizarea mai eficientă a resurselor, astfel reducându-se costurile;*
- reducerea riscului producerii accidentelor de mediu și prevenirea rănilor și a îmbolnăvirilor profesionale;*
- îmbunătățirea imaginii institutului;*
- sporirea gradului de responsabilitate a angajaților, a conștientizării și/ sau competenței în efectuarea în siguranță a sarcinilor de muncă, precum și a nivelului de satisfacție al acestora;*
- integrarea proceselor interne specifice într-un sistem bine definit;*
- identificarea și controlul riscurilor și oportunităților referitoare la management;*
- identificarea și controlul aspectelor semnificative de mediu;*
- asigurarea unui avantaj competitiv în domeniul cercetării - dezvoltării;*
- asigurarea accesului la licitații (din ce în ce mai mulți organizatori de licitații impun ca și condiție de selecție pentru participarea instituțiilor, ca acestea să dețină un Sistem de Management al Calității certificat);*

În cadrul Filialei ISS se implementează, menține și îmbunătățește continuu un Sistem de Management Integrat (Calitate, Mediu, Sănătate, Securitate ocupațională și Securitatea informației) conform standardului SR EN ISO/CEI 17.025:2005.



*Alături de introducerea de standarde și proceduri operationale specifice, aceste sisteme de management integrat vor contribui esențial în dezvoltarea relațiilor pe care Institutul le va urmări atât cu partenerii din mediul academic public cât și cu cel din mediul industrial privat.*

### 1.3. Sistemul de management al inovării.

*S-a implementat **Sistemul de Management Integrat Calitate, Mediu, Sănătate și Securitate în muncă, Sisteme de management al inovării (SMIn), Sisteme de management al securității informației** având ca referințe standardele internaționale ISO 9000:2015, ISO 14050:2010, ISO 45001:2018, SR 13572:2016 și SR EN ISO/IEC 27001:2018, în urma auditurilor efectuate de către organismul de certificare ROCERT – Romanian Society for Certification, în perioada februarie-august 2020, INFLPR a obținut:*



*Certificat care dovedește faptul că INFLPR „are implementat și menține un sistem de management al inovării (SMIn) în conformitate cu cerințele standardului SR 13572:2016 INFLPR a implementat și este certificat pentru Sistemul de Management Integrat Calitate, Mediu, Sănătate și Securitate în muncă, Sisteme de management al inovării (SMIn), Sisteme de management al securității informației.*

In cadrul Filialei ISS, a fost documentat, implementat și certificat un Sistem de Management al Inovării (SMIn) în conformitate cu standardul SR 13572:2016, în curs de certificare, ce va fi îmbunătățit continuu, sistem menit să inspire încredere și să crească gradul de satisfacție al partenerilor și clienților, să ajute la îmbunătățirea performanțelor organizației în domeniul inovării și să contribuie la o dezvoltare armonioasă a relațiilor între părțile interesate: parteneri, clienți, angajați și societate.

### Obiective specifice:

1. **Recunoașterea CETAL ca infrastructură de cercetare strategică națională și europeană (IIN, Laserlab).** În anul 2018 s-au publicat rezultatele evaluărilor cererilor

pentru noile Instalații și Obiective Speciale de Interes Național (IOSIN). CETAL este clasat pe poziția a doua din 37 de aplicații.

(<http://www.research.gov.ro/uploads/iin/2018/rezultate-evaluare-iosin-2018.pdf>).

**Centrul CETAL** este din toamna anului 2018 membru al LaserLab – Europe AISBL, a contribuit în 2019 ca partener la elaborarea propunerii de proiect european LaserLab Europe V iar în prezent implementează o parte a proiectului pe perioada 2019-2023.

2. *CETAL furnizor de tehnologii cu laser/ servicii utilizând laserii.* S-a urmărit creșterea gradului de utilizare a infrastructurii CETAL. S-a implementat un mod de monitorizare și evaluare obiectivă a gradului de utilizare a echipamentelor: înregistrări ale accesului la echipamente, calendare pentru programarea accesului. Pentru extinderea surselor de finanțare către contracte de servicii oferite entităților economice s-au intensificat activitățile de marketing (vizite și prezentări la potențiali beneficiari: ProOptica, TAKATA, ROSLER UK, RomNav – Braila, Dentix SRL).

**Obiectivele științifice și investiționale au fost îndeplinite.** Astfel, în prezent, vizibilitatea institutului este asigurată de rezultatele cercetării-dezvoltării INFLPR concretizate prin realizarea de lucrări științifice publicate în reviste ierarhizate în primul sfert din Web of Science (ponderea acestora din totalul lucrărilor publicate reprezintă aproximativ 40% în 2020) și brevete.

Aceste rezultate au condus la diseminarea activității desfășurate în institut permițând crearea unor consorții științifice și tehnologice la nivel național și internațional. Au fost, de asemenea, consolidate colaborările internaționale existente prin schimburi de oameni și deschise direcții de cercetare noi, în același ritm cu prioritățile europene în domeniu. INFLPR și-a consolidat colaborările strategice și este prezent în parteneriate mari, europene: LASERLAB, EURATOM, ELI-NP, ESA și membru fondator în clustere naționale de anvergură: MHTC, CLARA, DRIFTMAT, CRBNE, ANGIONET.

În lipsa apelurilor de proiecte naționale, INFLPR s-a îndreptat către proiecte la nivel european, Euratom, Laserlab, Horizon 2020, ESA.

În anul 2020 a fost elaborată o nouă strategie științifică și planul de dezvoltare instituțională pentru anii 2021-2025 care se afla în prezent în stadiu de implementare. Planul de dezvoltare instituțională prezentat și asumat la evaluarea INFLPR a cuprins

obiective științifice, investiționale, de creare a infrastructurii organizaționale pentru transfer tehnologic, resursa umană, colaborări strategice.

INFLPR a fost evaluat la sfarsitul anului 2020 în vederea obținerii acreditării Instituționale. Astfel, Comisia de evaluare a recomandat acreditarea INFLPR pe o perioada de **5 ani**, punctajul obținut pentru standardul de performanță fiind de **98 din 100 de puncte**.

## 10. Surse de informare și documentare din patrimoniul științific și tehnic al INCD.

| Nr. Crt. | Obiective strategice privind transferul tehnologic si atragerea de fonduri publice si non-publice                                   | Grad de realizare |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1        | Dezvoltarea tehnologiilor noi și performante, cu un potențial de excelență pentru transfer tehnologic către industrie               | 90%               |
| 2        | Crearea de parteneriate strategice pentru cercetare și dezvoltare tehnologică cu instituții naționale și internaționale             | 95%               |
| 3        | Vizibilitate pe plan național si internaționalcare sa sprijine transferul tehnologic si atragerea de fonduri publice si non-publice | 90%               |

În institut sunt implementate proiectele pentru accesul la baze de date internaționale ISI Thompson, SCOPUS, programul național ANELIS, Biblioteca Națională de Fizică, numeroase cărți și reviste de specialitate.

## 11. Măsurile stabilite prin rapoartele organelor de control și modalitatea de rezolvare a acestora.

În anul 2022, INFLPR a fost supus unei acțiuni de control, de **tip "Follow-up"**, efectuată de Curtea de Conturi a României - Departamentul IX. Măsurile dispuse prin deciziile anterioare au fost îndeplinite în totalitate.

## 12. Concluzii.

În anul 2022, INFLPR a continuat dezvoltarea infrastructurii și a resursei umane, a diversificării temelor de cercetare specifice domeniilor Institutului și a acordat o atenție deosebită sustinerii componentei de dezvoltare tehnologică. Obiectivul pe termen lung este axat în continuare pe susținerea activităților de cercetare matură pentru dezvoltarea tehnologiilor neconventionale în vederea apropierii și cointerării jucătorilor economici din piață pentru o dezvoltare instituțională durabilă. În acest scop, **noul centru de cercetare, IN2-FOTOPLASMAT**, va fi inaugurat pentru a crea o punte de comunicare între cercetători INFLPR și agenții economici.

Pentru dezvoltarea colaborărilor cu partenerii din mediul economic public și privat, INFLPR a implementat **Sistemul de Management Integrat Calitate, Mediu, Sănătate și Securitate în muncă, Sisteme de management al inovării (SMIn), Sisteme de management al securității informației** și, respectiv, **Sistemul de Management Integrat Calitate, Mediu, Sănătate și Securitate în muncă, Sisteme de management al inovării (SMIn), Sisteme de management al securității informației** având ca referințe standardele internaționale ISO 9000:2015, ISO 14050:2010, ISO 45001:2018, SR 13572:2016 și SR EN ISO/IEC 27001:2018.

Pentru o dezvoltare durabilă și creșterea performanțelor, INFLPR a continuat politica de investiții începute în anii precedenți pentru modernizarea și diversificarea bazei materiale de cercetare—dezvoltare reflectată prin creșterea gradului de reînnoire. **Valoarea echipamentelor achiziționate în institut în anul 2022 a fost de 10.102.977 lei dintre care 4.079.869 lei ISS și 6.023.108 lei INFLPR. INFLPR a continuat, de asemenea, implementarea digitalizării în activitățile administrative.**

S-au continuat proiectele finanțate din Planul Național de Cercetare-Dezvoltare, Programul Nucleu, prin proiecte internaționale finanțate din fonduri publice (LASERLAB, EURATOM, ELI, ESA, HORIZON 2020, COST) și contracte economice internaționale (Max Planck Institut für Plasmaphysik (Garching), TRELLEBORG SEALING SOLUTIONS), și naționale cu companii private (SC OPHIR OPTICS SRL, Prime Batteries Technology, Centrul IT pentru Știință și Tehnologie SRL, Romanian InSpace Engineering) și alte Institutii de cercetare (IFIN-HH, INCDFM, INCDFM, ISS). Au fost efectuate activități de cercetare în cadrul a aproximativ **110 proiecte** de

cercetare națională și internațională cu o valoare totală de **aprox. 52.202.171 lei**. **Rata de succes a proiectelor noi depuse a fost de 27%.**

Cercetările efectuate s-au realizat la un înalt nivel științific, nivel atestat de numărul de publicații, participările la conferințele internaționale de specialitate, patente acordate dar și prin implicarea în parteneriate internaționale mari.

Au fost raportate în cadrul laboratoarelor **421 lucrări științifice** cotate ISI. Conform ISI Web Of Knowledge s-au realizat **437 lucrări științifice/tehnice** în reviste de specialitate cotate ISI, în scadere cu 74 de publicații față de anul 2021, cu un factor de impact cumulat de **1351**, comparativ cu 1881 puncte ISI în 2021. Remarcăm un număr de peste **22700 citări** în fluxul internațional principal al revistelor ISI precum și solicitarea în 2021 a **16 brevete** și acordarea a **6 brevete de invenție naționale**.

Dintre acestea, în cadrul ISS s-au obținut 257 de articole publicate în reviste de specialitate indexate ISI și 1 articol publicat în reviste științifice indexate în baze de date indexate BDI. În anul 2022 articolele publicate cu autori din Institutul de Științe Spațiale au fost citate în total de 14818 ori iar factorul de impact cumulat al lucrărilor indexate ISI a fost de 727.

Colaborarea științifică la nivel internațional s-a menținut la un nivel bun, **au fost menținute parteneriatele strategice Laserlab, Euratom, ELI și parteneri internaționali tradiționali**, în cadrul proiectelor existente și au fost demarate alte proiecte noi bilaterale și europene în cadrul programelor Horizon 2020 și COST.

### 13. Perspective/priorități pentru perioada următoarea de raportare<sup>24</sup>.

Pentru perioada următoare, INFLPR își va concentra activitatea pe domeniile sale strategice de cercetare, atât prin cercetare fundamentală, cât și aplicativă în domeniul fizicii laserilor, plasmei, radiațiilor și spațiului, prin participarea la proiecte internaționale, europene și naționale. O componentă prioritară a Institutului este dezvoltarea tehnologiilor și a produselor cu valoare adăugată crescută prin cercetare, cu potențial aplicativ rapid.

<sup>24</sup> în conformitate cu strategia și programul de dezvoltare al INCD

O prioritate importantă în perioada următoare urmărește creșterea capacității de cercetare-dezvoltare și de transfer de cunoștințe prin crearea Centrului de Inovare Interdisciplinar de Fonică și Plasmă pentru Eco-Nano Tehnologii și Materiale Avansate, finanțat prin Programul Operațional Competitivitate, care își propune stabilirea unor legături puternice cu industriile de vârf din România în vederea rezolvării prin cercetare a unor probleme tehnice cu care acestea se confruntă, și testarea soluțiilor identificate la nivel de prototipuri.

În domeniul cooperării internaționale, INFLPR își propune menținerea calitatii de membru în parteneriatele consolidate, precum LaserLab și Euratom, menținerea poziției de lider la nivel național în domeniul cercetărilor legate de fuziunea nucleară, prin parteneriate de tip EUROfusion cu participare internațională, dar și dezvoltarea de noi parteneriate la nivel internațional în vederea integrării cercetărilor proprii în programe internaționale reprezentative, precum programele Agenției Spațiale Europene ESA, programul Știință pentru Pace al NATO, programul Horizon Europe, programul de cercetare al CERN. În același timp, strategia și politicile INFLPR își propun integrarea facilității CETAL – laser 1 PW în consorțiile de fizica laserilor de mare putere.

## 14. Anexe.

## ANEXA 1: Contracte

### *Tabel contracte INFLPR (fara Filiala ISS), anul 2022*

| Nr. crt. | Numar contract        | Denumire contract                                                                                                                                                    | Numele<br>autoritatii<br>contractante | Valoare proiect<br>2022 |
|----------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| 1.       | Poz 10 si 11 HG       | Instalatii de Interes National                                                                                                                                       | MCDI                                  | 461.738,00              |
| 2.       | 16 N                  | LAPLAS NUCLEU                                                                                                                                                        | MCDI                                  | 26.723.809              |
| 3.       | Contract PCCF 7 /2018 | Dispozitive nanoelectronice avansate bazate pe heterostructuri grafena/feroelectric                                                                                  | IMT                                   | 100.000,00              |
| 4.       | Contract PCCF 8/2018  | Cercetari de Frontiera in Interactia Foton-Materie folosind FASCICULE Extreme de Lumina Helicoidala                                                                  | IFIN-HH                               | 296.460,00              |
| 5.       | Contract PCCF 18/2018 | Nanostructuri particulare de tip multistrat cu constanta dielectrica ridicata cu aplicatii pentru stocarea energiei si dispozitive nanoelectronice                   | Univ. Suceava                         | 132.800,00              |
| 6.       | PD 103/2020           | Dezvoltarea de structuri verticale cu electrod de grafena cu conductivitate anisotropa pentru un nou tip de senzor electric de gaz                                   | UEFISCDI                              | 81.950,00               |
| 7.       | PD 106 /2020          | Nano-pereti de carbon functionalizati in plasma cu aplicatii in pilele de combustie cu membrana schimbatoare de protoni                                              | UEFISCDI                              | 74.450,00               |
| 8.       | PD 107 /2020          | Retentia Neonului si influenta sa asupra inventarului de deuteriu in straturile co-depuse de beriliu cu aplicatie in fuziunea nucleara                               | UEFISCDI                              | 63.550,00               |
| 9.       | PD 125 /2020          | Incarcarea si iradierea clorpromazinei in hidrogeluri prin expunere la radiatie laser UV, ca alternativa in tratarea ranilor infectate cu bacterii                   | UEFISCDI                              | 79.800,00               |
| 10.      | PD 134/2020           | Materiale carbonice ecologice pentru aplicatii in biomedicina si energie                                                                                             | UEFISCDI                              | 109.080,00              |
| 11.      | PD 142 /2020          | Nanomateriale bioactive pentru terapie combinata: modularea infectiilor microbiene si preventia recurentei tumorale                                                  | UEFISCDI                              | 84.550,00               |
| 12.      | PD 145 /2020          | Dezvoltarea unei tehnici sincrone de diagnoza optica si electrica pentru monitorizarea in timp real a procesului de depunerea de straturi subtiri prin ablatie laser | UEFISCDI                              | 59.748,00               |



| Nr. crt. | Numar contract | Denumire contract                                                                                                                                     | Numele<br>autoritatii<br>contractante      | Valoare proiect<br>2022 |
|----------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------|
| 13.      | PD 165/2020    | Tehnica multifunctionala de caracterizare a suprafetelor pentru determinari SPFM si MFM simultane; aplicatii in nano-bio-magnetism                    | UEFISCDI                                   | 40.350,00               |
| 14.      | PD 192 /2020   | Sinteza, caracterizarea si testarea barierelor de permeatie a hidrogenului (HPB) aplicate ca masura de siguranta in viitoarele reactoare de fuziune   | UEFISCDI                                   | 75.350,00               |
| 15.      | PD 195 /2020   | Fabricarea unui senzor inovativ cu fibra optica pentru detectia alergenului aluneii din produsele alimentare                                          | UEFISCDI                                   | 46.950,00               |
| 16.      | PD 57 /2020    | Acoperiri compozite pentru tratamentul tesutului osos                                                                                                 | UEFISCDI                                   | 55.749,00               |
| 17.      | PD 84 /2020    | Spectroscopie ultra-rapida rezolvata temporal pentru caracterizarea filmelor subtiri perovskitice                                                     | UEFISCDI                                   | 65.350,00               |
| 18.      | PD 86 / 2020   | Dezvoltarea de materiale avansate de tip monocristalin si policristalin pentru emisie laser eficienta in domeniul vizibil                             | UEFISCDI                                   | 76.950,00               |
| 19.      | PD 5/2022      | Acoperiri inovative pentru cresterea biocompatibilitatii implanturilor si prevenirea infectiilor asociate                                             | UEFISCDI                                   | 71.250,00               |
| 20.      | PD 20/2022     | Hidrogel multicomponent cu structura hibrida pentru terapia melanomului malign cutanat obtinut in situ prin tehnologie de iradiere                    | UEFISCDI                                   | 70.965,00               |
| 21.      | PD 25/2022     | Fenotiazine Iradiate cu Laser- Aplicatie in Tratarea Cancerului de San                                                                                | UEFISCDI                                   | 71.250,00               |
| 22.      | PD 39/2022     | Fabricatie aditiva monitorizata in timp real prin termografie si imagistica rapida de componente din materiale compozite cu matrice metalica          | UEFISCDI                                   | 71.250,00               |
| 23.      | PD 42/2022     | Oxizi conductori transparenti din sisteme vanadato-boro-fosfatice dopate si nedopate pentru dispozitive fotonice                                      | UEFISCDI                                   | 71.204,00               |
| 24.      | PD 63/2022     | Dispozitive Fotonice Active si Pasive Tridimensionale Realizate prin Tehnica de Scriere Directa cu Pulsuri Laser cu Durata de Ordinul Femtosecundelor | UEFISCDI                                   | 71.248,00               |
| 25.      | PED 266 /2020  | Platforma selectiva bazata pe enzime extremofile pentru detectia aldehydelor in aer intr-un domeniu larg de temperaturi                               | Centrul<br>international de<br>Biodinamica | 17.000,00               |

| Nr. crt. | Numar contract | Denumire contract                                                                                                                                                                                      | Numele<br>autoritatii<br>contractante | Valoare proiect<br>2022 |
|----------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| 26.      | PED 271/2020   | Metoda cu plasma pentru imbunatatirea fluorurarii smaltului si modularea biofilmului placii dentare                                                                                                    | UB                                    | 28.900,00               |
| 27.      | PED 297 /2020  | Sistem de imagistica Termica prin Luminescenta pentru Medii Extreme                                                                                                                                    | UEFISCDI                              | 95.000,00               |
| 28.      | PED 304 /2020  | Nanocompozite performante pentru anodi ai bateriilor cu ioni de Li bazate pe nanoalaje de Sn, Si, Ge si nanocornuri de carbon uniperete ( SWCNHs)/nanofoi de oxide redus de grafena(RGO)               | UEFISCDI                              | 59.500,00               |
| 29.      | PED 306 /2020  | Ferestre inteligente pe baza de VO2                                                                                                                                                                    | UEFISCDI                              | 51.000,00               |
| 30.      | PED 314 /2020  | Biosenzor cu unde acustice de suprafata pe baza de grafena functionalizata cu anticorp monoclonal anti-alfa-fetoproteina pentru diagnosticul cancerului hepatic                                        | UPB                                   | 42.500,00               |
| 31.      | PED 319 /2020  | Sinteza de nanoparticule oxidice cristaline utilizand un generator de plasma cu microunde                                                                                                              | UEFISCDI                              | 51.850,00               |
| 32.      | PED 326 /2020  | Sprijinirea cercetatorilor in domeniul energiei nucleare prin dezvoltarea unei noi tehnologii de depunere de materiale de inalta performanta pentru conditii supercritice                              | UEFISCDI                              | 62.900,00               |
| 33.      | PED 420 /2020  | Tehnologie haotica pentru testarea metodelor si platformelor utilizate in sistemele de criptare                                                                                                        | UEFISCDI                              | 144.700,00              |
| 34.      | PED 456 /2020  | Sistem experimental demonstrativ pentru tratarea apei bazat pe micro-nanobule ce contin oxygen singlet                                                                                                 | UEFISCDI                              | 232.249,00              |
| 35.      | PED 459 /2020  | Sistem inovativ pentru monitorizarea mediului aerian si acvatic                                                                                                                                        | Univ. Dunarea de Jos                  | 50.000,00               |
| 36.      | PED 460 /2020  | Electrozi pe baza de grafena fabricati exclusiv prin tehnici laser pentru pile de combustibil PEM produsii prin piroliza laser a unei matrice polimerice cu complexi orgometalici catalitici integrati | ICSI RM. Valcea                       | 106.124,00              |
| 37.      | PED 465 /2020  | Dispozitiv asistat laser pentru detectia particulelor de microplastic in apa                                                                                                                           | UEFISCDI                              | 170.095,00              |
| 38.      | PED 475 /2020  | Platforma de senzori bazati pe materiale ecologice pentru monitorizarea mediului in oras                                                                                                               | UEFISCDI                              | 139.308,00              |
| 39.      | PED 486 /2020  | Hipertermie magnetica imbunatatita pentru terapia melanomului malign                                                                                                                                   | UEFISCDI                              | 120.750,00              |

| Nr. crt. | Numar contract | Denumire contract                                                                                                                                                                    | Numele<br>autoritatii<br>contractante | Valoare proiect<br>2022 |
|----------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| 40.      | PED 488 /2020  | Solutii inovative in controlul procesului de electrofilare pentru obtinerea de nano-structuri uniforme                                                                               | Universitatea Tehnica Gheorghe Asachi | 41.701,00               |
| 41.      | PED 505 /2020  | Tuburi G nano-modificate cu suprafata rezistenta la colonizarea microbiana                                                                                                           | UEFISCDI                              | 105.000,00              |
| 42.      | PED 513 /2020  | Suprafete nanostructurate pentru testarea si curatarea in-situ a varfurilor AFM                                                                                                      | UEFISCDI                              | 202.000,00              |
| 43.      | PED 514 /2020  | Nou material compozit cu straturi ceramice depuse prin prelucrare cu laser pentru aplicatii la temperaturi ridicate si coroziune                                                     | UPB                                   | 60.000,00               |
| 44.      | PED 517 /2020  | Senzori electrochimici pentru detectia selectiva a proteinelor alergene                                                                                                              | UEFISCDI                              | 208.849,00              |
| 45.      | PED 518 /2020  | Biolaser pe baza de acid dezoxiribonucleic                                                                                                                                           | UPB                                   | 132.375,00              |
| 46.      | PED 529 /2020  | Bioplatforme inteligente hibride obtinute prin metode laser cu activitate duala modulata antibacteriana si antitumorală                                                              | UEFISCDI                              | 129.174,00              |
| 47.      | PED 555 /2020  | Noi strategii pentru imbunatatirea performantelor textilelor medicale                                                                                                                | UEFISCDI                              | 129.062,00              |
| 48.      | PED 470/2021   | Sistem de validare in-situ a rezultatelor etalonarilor pentru imbunatatirea masurarilor spectrale de la sol, suport pentru actualele si viitoarele sisteme de Observare a Pamantului | UEFISCDI                              | 309.494,00              |
| 49.      | PED 578/2022   | Strategii inovatoare pentru imbunatatirea performantelor suprafetelor metalice de interes medical"                                                                                   | UEFISCDI                              | 73.383,00               |
| 50.      | PED 580/2022   | Marcarea implanturilor cu laser pentru imbunatatirea trasabilitatii si pentru risc scazut de contrafacere                                                                            | UEFISCDI                              | 70.590,00               |
| 51.      | PED 590/2022   | Tranzistor cu efect de camp organic flexibil si nanostructurat pentru detectie UV-VIS                                                                                                | INCDFM (IFTM)                         | 9.500,00                |
| 52.      | PED 596/2022   | Sistem microfluidic opto-electric pentru caracterizarea si separarea celulelor tumorale in functie de gradul de malignitate                                                          | UEFISCDI                              | 64.396,00               |
| 53.      | PED 599/2022   | Metoda inovativa pentru sinteza nanoparticulelor cristaline de calitate superioara                                                                                                   | UEFISCDI                              | 77.207,00               |
| 54.      | PED 632/2022   | Structuri biopolimerice obtinute prin tratament cu plasma pentru vindecarea ranilor                                                                                                  | ICECHIM Bucuresti                     | 59.929,00               |

| Nr. crt. | Numar contract | Denumire contract                                                                                                                                           | Numele<br>autoritatii<br>contractante   | Valoare proiect<br>2022 |
|----------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|
| 55.      | PED 661/2022   | Sistem aerian integrat pentru monitorizare inteligenta si aplicatii de agricultura de precizie dedicata recoltelor horticole                                | Universitatea Transilvania Brasov       | 42.927,00               |
| 56.      | PED 663/2022   | Solutie biotehnologica pentru sistem sustenabil de livrare a apei si a biostimulatorilor la plante"                                                         | Univ Stiinte Agr Si Medicina Veterinara | 68.625,00               |
| 57.      | PED 666/2022   | Platforma de senzori multipli pentru modificarea integrata a radiatiei ionizante                                                                            | UEFISCDI                                | 89.281,00               |
| 58.      | PED 689/2022   | Incryptarea si compactarea fizica a datelor prin transformarea Fourier optica                                                                               | UEFISCDI                                | 169.162,00              |
| 59.      | PED 734/2022   | Celule solare cu superretele InGaN/BGaN inginerizate in strain si banda interzisa                                                                           | IMT                                     | 31.250,00               |
| 60.      | PED 738/2022   | Metoda inovativa cu plasma de presiune atmosferica pentru obtinerea unui strat biopolimeric dedicat conservarii lemnului de patrimoniu                      | UEFISCDI                                | 181.094,00              |
| 61.      | 88 PTE/2022    | Tehnologie de sudare cu laser pentru sisteme de stocare a energiei electrice in baterii litiu-ion                                                           | Prime Batteries Technology              | 161.069,00              |
| 62.      | TE 5 /2020     | Senzori cu unde acustice de suprafata cu sensibilitate ridicata, bazati pe filme multistrat nanoporoase pentru detectia hidrogenului la temperatura camerei | UEFISCDI                                | 132.700,00              |
| 63.      | TE 189/2021    | Acoperiri de hidroxiapatita de origine marina ca biomateriale sustenabile pentru aplicatii implantologice                                                   | UEFISCDI                                | 192.308,00              |
| 64.      | TE 196/2021    | Studii ale heterostructurilor non-polare; nano-multistructuri de TiO <sub>2</sub> /VO <sub>2</sub> in cazul tranzitiei semi-Dirac                           | UEFISCDI                                | 218.930,00              |
| 65.      | TE 116/2021    | Transfer laser de straturi atomice bidimensionale de grafena pentru fabricarea de senzori si optimizarea procesului de transfer prin tehnici de imagistica" | UEFISCDI                                | 216.505,00              |
| 66.      | TE 148/2022    | Interferometru de scanare in domeniul THZ cu rezolutie imbunatatita folosind controlul amplitudinii                                                         | UEFISCDI                                | 136.420,00              |
| 67.      | TE 1/2022      | Materiale compozite bazate pe oxid de wolfram /polimer pentru aplicatii in senzoristica                                                                     | UEFISCDI                                | 136.800,00              |
| 68.      | TE 31/2022     | Nanomateriale biocompatibile pentru aplicatii fotocatalitice in lumina vizibila                                                                             | UEFISCDI                                | 136.800,00              |

| Nr. crt. | Numar contract | Denumire contract                                                                                                                               | Numele<br>autoritatii<br>contractante | Valoare proiect<br>2022 |
|----------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| 69.      | TE 40/2022     | Materiale inovative pe baza de ADN pentru limitare optica                                                                                       | UEFISCDI                              | 136.800,00              |
| 70.      | TE 70/2022     | Nanomateriale pe baza de titanat de strontiu cu microstructura si proprietati luminescente controlate, pentru dezvoltarea de dispozitive optice | UEFISCDI                              | 136.800,00              |
| 71.      | TE 72/2022     | Generarea de suprafete superhidrofobe prin expunerea materialelor la fascicule laser                                                            | UEFISCDI                              | 136.800,00              |
| 72.      | TE 82/2022     | Respiratia umana in lungimi de unda                                                                                                             | UEFISCDI                              | 136.800,00              |
| 73.      | ELI 01/2020    | Laser-driven very high-energy electron beam FLASH irradiation: real-time dosimetry-on-chip and biological effects/FLASH-on-chip                 | IFA                                   | 240.742,00              |
| 74.      | ELI 04/2020    | In-situ real-time Langmuir probe and target current investigations of fs-laser irradiated optical components and targets( LPTC)                 | IFA                                   | 208.417,00              |
| 75.      | ELI 11/2020    | Imagistica prin radiatie de tranzitie coerenta a pulsului laser focalizat de intensitate mare/ CTRimag-HIFLPR                                   | IFIN-HH                               | 121.750,00              |
| 76.      | FAIR 01/2020   | Intercatiuni atomice in cdampuri supracritice: Contributii la Experimentul GPAC E 129 la ESR(SPARC-RO)                                          | IFA                                   | 430.769,00              |
| 77.      | PCE 37/2021    | Senzori magnetici bazati pe filme subtiri piezoelectrice din materiale ecologice"                                                               | UEFISCDI                              | 380.000,00              |
| 78.      | PCE 49/2021    | Cristalul bifunctional avansat Nd: LYSB pentru surse laser noi si eficiente in domeniile spectrale infrarosu apropiat si vizibil                | UEFISCDI                              | 361.000,00              |
| 79.      | PCE 57/2021    | Utilizarea design-ului generativ in fabricarea activa a pieselor din materiale compozite                                                        | UEFISCDI                              | 345.658,00              |
| 80.      | PCE 62/2021    | Conversia superioara a emisiei lantanidelor asistata de metale tranzitionale: Elucidarea mecanismelor in domeniul spectral si temporal          | UEFISCDI                              | 275.262,00              |
| 81.      | PCE 8/2021     | Tehnologii nanofotonice de procesare a materialelor transparente pentru aplicatii Lab-on-Chip                                                   | UEFISCDI                              | 442.700,00              |
| 82.      | PCE 0335/2021  | Plasma netermica -un candidat cu potential pentru recuperarea si reutilizarea apelor uzate                                                      | UEFISCDI                              | 465.381,00              |

| Nr. crt. | Numar contract   | Denumire contract                                                                                                                                         | Numele autoritatii contractante | Valoare proiect 2022 |
|----------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------|
| 83.      | PCE 90/2021      | Straturi nanocompozite pentru tratarea microorganismelor prin procese de oxidare avansate                                                                 | UEFISCDI                        | 388.312,00           |
| 84.      | PCE 93/2021      | Discriminarea pe baza de unde acustice a sorbtiei de gaze in ZnO in conditii ambientale variabile                                                         | UEFISCDI                        | 380.000,00           |
| 85.      | PCE 208/2021     | Ingineria de biointerferente instructive ale capsulelor siliconice pentru prevenirea dezvoltarii microbiene si reducerea fibrozei in implantologia mamara | UEFISCDI                        | 380.000,00           |
| 86.      | PCE 11/2021      | Resurse naturale cu costuri reduse folosite pentru functionalizarea implanturilor pentru preventia infectiilor                                            | UEFISCDI                        | 397.812,00           |
| 87.      | PCE 113/2021     | Activarea coerenta cu laser UV-C a metamaterialelor si biomoleculelor pentru bioprotectie inovatoare impotriva virusilor, bacteriilor si ciupercilor      | UEFISCDI                        | 388.906,00           |
| 88.      | PCE 30/2022      | Aprinderea Amestecurilor Combustibile Hidrogen/Aer cu dispozitive Laser Compact, Comutat pasiv Nd:YAG/Cr4+:YAG de tip bujie Laser                         | UEFISCDI                        | 199.212,00           |
| 89.      | PCE 51/2022      | Selectare reactii competitive pentru amidon modificat in plasma                                                                                           | UEFISCDI                        | 215.650,00           |
| 90.      | PCE 58/2022      | Structuri nanofotonice pentru surse cuantice integrate                                                                                                    | UEFISCDI                        | 223.250,00           |
| 91.      | PCE 97/2022      | Efecte electrice tranzitorii ultrarapide in filmele subtiri perovskite deformate structural pentru aplicatii in producerea de energie verde               | UEFISCDI                        | 228.000,00           |
| 92.      | PCE 104/2022     | Imbunatatirea proprietatilor instrumentelor si implanturilor medicale prin utilizarea acoperirilor cu filme subtiri din aliaje cu entropie ridicata       | UEFISCDI                        | 228.000,00           |
| 93.      | 45/2021          | Contract 45/2021 „ Dezvoltarea tehnicii de imprimare 3D cu ceramici, fabricare aditiva"                                                                   | UEFISCDI                        | 15.587,00            |
| 94.      | 53/2021          | Contract 53/2021 „ Piepteni bionici antiadezivi pentru manipularea nanofibrelor"                                                                          | UEFISCDI                        | 72.471,00            |
| 95.      | Norvegia 39/2021 | Thermochromic VO2 for Energy- Efficient Smart Windows                                                                                                     | UEFISCDI                        | 611.309,58           |

| Nr. crt.   | Numar contract                 | Denumire contract                                                                                                                                          | Numele<br>autoritatii<br>contractante                                                   | Valoare proiect<br>2022 |
|------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 96.        | Contract<br>ERANET<br>285/2022 | „Mentenanata predictiva inteligenta pentru<br>sistemele de acvacultura"                                                                                    | UEFISCDI                                                                                | 94.050,00               |
| 97.        | 13 PFE /2021                   | Excelenta prin consolidarea competentei<br>stiintifice si tehnologice a INFLPR                                                                             | MCID                                                                                    | 2.814.410,65            |
| 98.        | POC 135/2016                   | Noi tehnologii avansate de acoperire a<br>suprafetelor folosind fascicule laser de mare<br>putere in vederea rabutatii si a performantelor<br>materialelor | MCI                                                                                     | 561.244,26              |
| 99.        | POC 153/2016                   | Central de inovare Interdisciplinar de<br>Fotonicaa Si Plasma pentru Eco-Nano<br>tehnologii si Materiale Avansate                                          | MCI                                                                                     | 213.097,10              |
| 100.       | POC 394/2021                   | Sistem laser defensiv CERBER                                                                                                                               | SC DEUS EX<br>TECHNOLOGI<br>ES SRL                                                      | 626.156,25              |
| 101.       | POC 361/2021                   | Functionalizarea suprafetei transmucozale la<br>bonturile protetice pe implanturile dentare in<br>scopul sigilarii spatiului peri-implantar                | DENTIX<br>MILLENNIUM<br>SRL                                                             | 574.221,25              |
| 102.       |                                | Program Euratom ( Buget)                                                                                                                                   | IFA                                                                                     | 3.020.351,89            |
| 103.       |                                | Program Euratom ( cofinantare)                                                                                                                             | IFA                                                                                     | 1.837.564,93            |
| 104.       | 862016                         | Contract European BioCombs4Nanofibers                                                                                                                      | Venituri<br>realizate prin<br>contracte de<br>cercetare<br>dezvoltare<br>internationale | 768.983,55              |
| 105.       | 863227                         | Contract European H2020 Pulse                                                                                                                              |                                                                                         | 196.019,92              |
| 106.       | 871124                         | LASERLAB V/2019                                                                                                                                            |                                                                                         | 19.140,54               |
| 107.       | ESA-21-NL                      | Contract ESA/2021                                                                                                                                          |                                                                                         | 748.953,39              |
| 108.       | ITN-764935                     | Contract ITN-3D 764935                                                                                                                                     |                                                                                         | 91.134,13               |
| 109.       | 101061680                      | Contract,, Noaptea Cercetatorilor 2022- 2023<br>ReCoNnect 2"                                                                                               |                                                                                         | 61.820,79               |
| 110.       | 101036166                      | Contract Noaptea Cercetatorilor 2021 -2022<br>„ReCoN-nect"                                                                                                 |                                                                                         | 13.425,80               |
| TOTAL 2022 |                                |                                                                                                                                                            |                                                                                         | 53.202.171,03           |



**Tabel contracte Filiala ISS, anul 2022**

| Nr. crt. | Numar contract    | Denumire contract                                                                                                                                                     | Numele autoritatii contractante | Valoare proiect 2022 |
|----------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------|
| 1.       | 02 ISS ALICE/2022 | Studierea sistemului creat in ciocniri de protoni si ioni grei cu ALICE                                                                                               | IFA                             | 1.678.000            |
| 2.       | 03 SOFT/2022      | Studiul procedurii neutrinului tau in experimentul DsTAU/NA65/SOFT                                                                                                    | IFA                             | 457.000              |
| 3.       | 11 MOEDAL/2022    | Contributia Romaniei la MoEDAL (Ro-MoEDAL)                                                                                                                            | IFA                             | 397.000              |
| 4.       | 12 CONDEGRID/2022 | Contributia nationala la dezvoltarea gridului de calcul LCG pentru fizica particulelor elementare/CONDEGRID                                                           | IFIN -HH                        | 371.566,52           |
| 5.       | PED 599/2022      | Metoda inovativa pentru sinteza nanoparticulelor cristaline de calitate superioara (IMHQCNS)                                                                          | INFLPR                          | 69.558               |
| 6.       | PED 674 /2022     | Dezvoltarea unui modul dual telescop pentru detectia turbulentelor in aer clar                                                                                        | INOE                            | 30.960               |
| 7.       | PED 684/2022      | Metoda inovatoare de masurare a turbulentei in tunelul aerodynamic bazata pe conceptul lui Kolmogorov de marime a disiparii energiei, cu aplicare in prognoza de zbor | INCAS                           | 51.496               |
| 8.       | PCE 48 /2022      | Modelarea ciocnirilor de hadroni si ioni grei in vederea studierii fenomenelor colective                                                                              | UEFISCDI                        | 205.200              |
| 9.       | FAIR 02/2020      | Dezvoltarea de noi metode dedicate Analizei de Date pentru detectorul de Neutroni NeuLAND                                                                             | IFA                             | 276.923              |
| 10.      | IOSIN GRID        | Sistem GRID pentru cercetare de Fizica si Domenii Conexe ISS GRID din cadrul ISS                                                                                      | MCID                            | 393.410              |
| 11.      | NUCLEU LAPLAS 5   | Cercetări fundamentale, aplicative si specializare inteligența in domeniul știintelor si tehnologiilor spațiale                                                       | MCID-INFLPR                     | 11.493.793           |
| 12.      | 79 SAVE /2019     | Safety of elderly people vand Vicinity Ensuring - SAVE                                                                                                                | Universitatea din BRASOV        | 59.179               |
| 13.      | PD 23/2020        | Studii si simulari privind detectia spatia de nucleariti                                                                                                              | UEFISCDI                        | 21.950               |
| 14.      | PD 30/2020        | Noi metode de investigare a compozitiei de masa a radiatiei cosmice de energie ultra inalta                                                                           | UEFISCDI                        | 50.948               |
| 15.      | PED 282/2020      | Sonda Kelvin cu Potential Armonic II                                                                                                                                  | UEFISCDI                        | 98.481               |

| Nr. crt. | Numar contract | Denumire contract                                                                                                                                                    | Numele autoritatii contractante | Valoare proiect 2022 |
|----------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------|
| 16.      | PED 319/2020   | Sinteza de nanoparticule oxidice cristaline utilizand un generator de plasma cu microunde                                                                            | INFLPR                          | 50.150               |
| 17.      | TE 174/2020    | Microstructura si dinamica plasmei la interfata dintre vantul solar si magnetosfera planetei Mercur                                                                  | UEFISCDI                        | 172.500              |
| 18.      | TE 87/2022     | Raspunsul detectorului la scala-larga la semnalele radio de la jerbele de raze cosmice de energie ultra-inala                                                        | UEFISCDI                        | 136.952              |
| 19.      | TE 57/2022     | Turbulenta, internitenta si asimetrii la intyerfata dintr vantul solar si magnetosfera Pamantului                                                                    | UEFISCDI                        | 163.040              |
| 20.      | 32 SOL/2021    | Realizarea Centrului National de Referinta in domeniul comunicatiilor cuantice Quantec                                                                               | UEFISCDI                        | 3.431.500            |
| 21.      | 36 SOL/2021    | Sistem pentru analize si evaluarea riscurilor din spatiul extraatmosferic                                                                                            | AGENTIA SPATIALA ROMANA         | 465.500              |
| 22.      | 03 PSCD SKEYE  | Dezvoltarea unui sistem de monitorizare in timp real a obiectelor spatiale                                                                                           | AGENTIA SPATIALA ROMANA         | 30.000               |
| 23.      | 04 PCSD CORVUS | Dezvoltarea unui satelit de mici dimensiuni pentru interceptare si localizarea semnalelor radio terestre                                                             | RISE                            | 50.000               |
| 24.      | LISA LISSACAS  | LISA ISS Advanced CAS sensor development                                                                                                                             | ESA                             | 147.560,43           |
| 25.      | HORIZONT 2020  | Noaptea cercetatorului- Recon - Nect                                                                                                                                 | IFIN-HH                         | 26.785,31            |
| 26.      | ESA MAGICS     | Magnetosphere Dynamics and Coupling to Ionosphere as Observed by Cluster and Swarm                                                                                   | ESA                             | 939.144,90           |
| 27.      | PADI           | Ultra fast PreAmplifier-Discriminator for space reserch                                                                                                              | ESA                             | 247.093,50           |
| 28.      | PRODEX SDC-RO  | Romanian Science Data Centre for Euclid Mission (SDC-RO)                                                                                                             | ESA                             | 298.021,91           |
| 29.      | MISION         | Modelling and numerical simulations for magnetosheric Interfaces and magnetosheath jets in preparation of SMILE global and In-situ Observations of Near-Earth plasma | ESA                             | 885.332,07           |
| 30.      | DP LISSA M     | Data Pipelines for LISA Mission                                                                                                                                      | ESA                             | 1.404.266            |
| 31.      | SWESMAG        | Investigation of Space Weather Effects by Swarm Magnetic Field Data and                                                                                              | Tehnicla University of          | 104.377,02           |

| Nr. crt. | Numar contract | Denumire contract                                                                   | Numele autoritatii contractante           | Valoare proiect 2022 |
|----------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|
|          |                | Relationship to Ground Observations-SWESMAG                                         | Denmark-DTU Space                         |                      |
| 32.      | SWARM DISC     | Innovation and Science Cluster                                                      | Tehcnical University of Denmark-DTU Space | 67.969               |
| 33.      | SWESNET        | Space Weather Service Network Development And Pre-Operation                         | ROYAL BELGIAN INSTITUTE OF SPACE AERONOMY | 54.273,69            |
| 34.      | PROBA 3 RVX    | PROBA 3 Non - cooperative RV Experiment Phases                                      | UPB                                       | 44.484,30            |
| 35.      | LISA CAS 2     | LISA ISS Advanced CAS sensor development                                            | ESA                                       | 721.264,43           |
| 36.      | TRUSTEE        | Trust and Privacy Preserving Computing Platform for Cross-Border Federation of Data | REA                                       | 85.768,79            |

**ANEXA 2:**
**ECHIPAMENTE CU VALOARE DE INVENTAR > 100.000 EUR până la data de 31  
Decembrie 2022**

| Nr. crt. | DENUMIREA ECHIPAMENTELOR  | DESTINAȚIE UTILIZARE |                 |                 | DIRECȚIA DE CERCETARE | VALOARE [MII LEI] | AN ACHIZIȚIE | GRAD DE UTILIZARE [%] |    |                  |                 | GRAD DE COMPETITIVITATE | GRAD DE FINANȚARE |
|----------|---------------------------|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------------|-------------------|--------------|-----------------------|----|------------------|-----------------|-------------------------|-------------------|
|          |                           | CD                   | TESTE / ANALIZE | MICROP RODUCȚIE |                       |                   |              | TOTAL din care:       | CD | TESTE / ANALIZ E | MICROP RODUCȚIE |                         |                   |
| 1        | SPECTROMETRU OPTIC        | DA                   | DA              | NU              | Fotonica/ plasma      | 540               | 2007         |                       |    |                  |                 |                         | FE                |
| 2        | ECHIPAMENT LASER PT. MAS. | DA                   | DA              | NU              | Fotonica/ plasma      | 1,198             | 2008         |                       |    |                  |                 |                         | PN                |
| 3        | SISTEM LASER FEMTO.       | DA                   | DA              | NU              | Fotonica/ plasma      | 763               | 2009         |                       |    |                  |                 |                         | PN                |
| 4        | SPECTROMETRU DE MASA      | DA                   | DA              | NU              | Fotonica/ plasma      | 1,062             | 2009         |                       |    |                  |                 |                         | PN                |
| 5        | SISTEM LASER FEMTO        | DA                   | DA              | NU              | Fotonica/ plasma      | 927               | 2009         |                       |    |                  |                 |                         | PN                |
| 6        | DIFRACTOMETRU CU RAZE X   | DA                   | DA              | NU              | Fotonica/ plasma      | 795               | 2009         |                       |    |                  |                 |                         | FI                |
| 7        | UP GRADE SIST.LASER       | DA                   | DA              | NU              | Fotonica/ plasma      | 504               | 2009         |                       |    |                  |                 |                         | PNC DI            |
| 8        | REFLECTOMETRU DE VREZOL.  | DA                   | DA              | NU              | Fotonica/ plasma      | 632               | 2012         |                       |    |                  |                 |                         | PNC DI            |
| 9        | SPECTROMETRU DE MASA      | DA                   | DA              | NU              | Fotonica/ plasma      | 538               | 2013         |                       |    |                  |                 |                         | PN                |
| 10       | LASER CU PICOSECEUNDE     | DA                   | DA              | NU              | Fotonica/ plasma      | 1,103             | 2012         |                       |    |                  |                 |                         | PN                |
| 11       | LASER CU CO2              | DA                   | DA              | NU              | Fotonica/ plasma      | 1,022             | 2012         |                       |    |                  |                 |                         | PN                |
| 12       | LASER ACORDABIL NS        | DA                   | DA              | NU              | Fotonica/ plasma      | 762               | 2012         |                       |    |                  |                 |                         | PN                |
| 13       | SPECTROMETRU TPS CU ACC   | DA                   | DA              | NU              | Fotonica/ plasma      | 1,618             | 2013         |                       |    |                  |                 |                         | PN                |
| 14       | SINTETIZATOR FRECVENTE    | DA                   | DA              | NU              | Fotonica/ plasma      | 1,200             | 2013         |                       |    |                  |                 |                         | PN                |
| 15       | INST. DE LITOGRAFIE       | DA                   | DA              | NU              | Fotonica/ plasma      | 992               | 2013         |                       |    |                  |                 |                         | PN                |
| 16       | CAMERA INTERACTIE         | DA                   | DA              | NU              | Fotonica/ plasma      | 1,132             | 2013         |                       |    |                  |                 |                         | PN                |

| Nr. crt. | DENUMIREA ECHIPAMENTELOR   | DESTINAȚIE UTILIZARE |                 |                | DIRECȚIA DE CERCETARE | VALOARE [MIL. LEI] | AN ACHIZIȚIE | GRAD DE UTILIZARE [%] |    |                  |                | GRAD DE COMPETITIVITATE | GRAD DE FINANȚARE |
|----------|----------------------------|----------------------|-----------------|----------------|-----------------------|--------------------|--------------|-----------------------|----|------------------|----------------|-------------------------|-------------------|
|          |                            | CD                   | TESTE / ANALIZE | MICROPRODUCȚIE |                       |                    |              | TOTAL din care:       | CD | TESTE / ANALIZ E | MICROPRODUCȚIE |                         |                   |
| 17       | SIST.LASER INTEGRAT        | DA                   | DA              | NU             | Fotonica/ plasma      | 6,434              | 2013         |                       |    |                  |                |                         | PN                |
| 18       | SPECTROMETRU RAMAN         | DA                   | DA              | NU             | Fotonica/ plasma      | 1,403              | 2013         |                       |    |                  |                |                         | PN                |
| 19       | DISPOZITIV DE DIAGNOSTICAT | DA                   | DA              | NU             | Fotonica/ plasma      | 1,205              | 2013         |                       |    |                  |                |                         | PNCDI             |
| 20       | STATIE AUTOMATA FEMTO.     | DA                   | DA              | NU             | Fotonica/ plasma      | 2,520              | 2013         |                       |    |                  |                |                         | PNCDI             |
| 21       | STATIE AUTOMATA PDCL       | DA                   | DA              | NU             | Fotonica/ plasma      | 1,520              | 2013         |                       |    |                  |                |                         | PNCDI             |
| 22       | DIFRACTOMETRU              | DA                   | DA              | NU             | Fotonica/ plasma      | 526                | 2014         |                       |    |                  |                |                         | PNCDI             |
| 23       | LASER 1PW                  | DA                   | DA              | NU             | Fotonica/ plasma      | 17,591             | 2014         |                       |    |                  |                |                         | PN                |
| 24       | SPECTRORADIO METRU         | DA                   | DA              | NU             | Fotonica/ plasma      | 1,301              | 2014         |                       |    |                  |                |                         | PN                |
| 25       | SISTEM DE DIAGNOZA         | DA                   | DA              | NU             | Fotonica/ plasma      | 941                | 2014         |                       |    |                  |                |                         | PN                |
| 26       | INCINTADE NANOPROCESARI    | DA                   | DA              | NU             | Fotonica/ plasma      | 1,451              | 2014         |                       |    |                  |                |                         | PN                |
| 27       | SISTEM DE MANIPULARE       | DA                   | DA              | NU             | Fotonica/ plasma      | 677                | 2014         |                       |    |                  |                |                         | PN                |
| 28       | LINIE TRANSPORT FASCICUL   | DA                   | DA              | NU             | Fotonica/ plasma      | 4,567              | 2014         |                       |    |                  |                |                         | PN                |
| 29       | DIFRACTOMETRU CU RAZE X    | DA                   | DA              | NU             | Fotonica/ plasma      | 477                | 2016         |                       |    |                  |                |                         | PN                |
| 30       | SPECTROSCOP DE FOTOELEC.   | DA                   | DA              | NU             | Fotonica/ plasma      | 3,190              | 2017         |                       |    |                  |                |                         | PN                |
| 31       | CENTRALA DE TRATARE AER    | DA                   | DA              | NU             | Fotonica/ plasma      | 485                | 2017         |                       |    |                  |                |                         | PN                |
| 32       | USA PROTECTIE RADIATII     | DA                   | DA              | NU             | Fotonica/ plasma      | 936                | 2017         |                       |    |                  |                |                         | PN                |
| 33       | LASER YAG -ND              | DA                   | DA              | NU             | Fotonica/ plasma      | 464                | 2012         |                       |    |                  |                |                         | PNCDI             |
| 34       | SISTEM DE CARACTERIZARE    | DA                   | DA              | NU             | Fotonica/ plasma      | 580                | 2018         |                       |    |                  |                |                         | PN                |
| 35       | SISTEM CROMATOGRAPH        | DA                   | DA              | NU             | Fotonica/ plasma      | 1,241              | 2018         |                       |    |                  |                |                         | PN                |

| Nr. crt. | DENUMIREA ECHIPAMENTELOR                                                  | DESTINAȚIE UTILIZARE |                 |                | DIRECȚIA DE CERCETARE | VALOARE [MIL. LEI] | AN ACHIZIȚIE | GRAD DE UTILIZARE [%] |    |                  |                | GRAD DE COMPETITIVITATE | GRAD DE FINANȚARE |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|----------------|-----------------------|--------------------|--------------|-----------------------|----|------------------|----------------|-------------------------|-------------------|
|          |                                                                           | CD                   | TESTE / ANALIZE | MICROPRODUCȚIE |                       |                    |              | TOTAL din care:       | CD | TESTE / ANALIZ E | MICROPRODUCȚIE |                         |                   |
| 36       | MICROSCOP ELECTRONIC CU                                                   | DA                   | DA              | NU             | Fotonica/ plasma      | 2,930              | 2018         |                       |    |                  |                |                         | PN                |
| 37       | SURSA DE RAZE X                                                           | DA                   | DA              | NU             | Fotonica/ plasma      | 602                | 2018         |                       |    |                  |                |                         | FE                |
| 38       | SISTEM AVANSAT SPECTROSCPIE                                               | DA                   | DA              | NU             | Fotonica/ plasma      | 710                | 2018         |                       |    |                  |                |                         | PN                |
| 39       | SISTEM DE OPTIMZ.LASER                                                    | DA                   | DA              | NU             | Fotonica/ plasma      | 616                | 2018         |                       |    |                  |                |                         | PNCDI             |
| 40       | SPECTROFLUORI METRU                                                       | DA                   | DA              | NU             | Fotonica/ plasma      | 699                | 2018         |                       |    |                  |                |                         | PN                |
| 41       | SIMULATOR SOLAR                                                           | DA                   | DA              | NU             | Fotonica/ plasma      | 545                | 2019         |                       |    |                  |                |                         | POC               |
| 42       | MICROSCOP INVERSAT                                                        | DA                   | DA              | NU             | Fotonica/ plasma      | 573                | 2019         |                       |    |                  |                |                         | POC               |
| 43       | LINIE AUTOMATA PENTRU PROCESARE CULTURI CELULARE SI VERIFICARE DE PRODUSE | DA                   | DA              | NU             | Fotonica/ plasma      | 471                | 2020         |                       |    |                  |                |                         | PN/POC            |
| 44       | SISTEM ELIPSOMETRIC SPECTROSCOPIC                                         | DA                   | DA              | NU             | Fotonica/ plasma      | 862                | 2020         |                       |    |                  |                |                         | POC/PFE           |
| 45       | TRIBONANOIDE NTOR                                                         | DA                   | DA              | NU             | Fotonica/ plasma      | 1,790              | 2020         |                       |    |                  |                |                         | POC               |
| 46       | MASINA PT. SLEFUIT SUPRAFETE OPTICE                                       | DA                   | DA              | NU             | Fotonica/ plasma      | 924                | 2020         |                       |    |                  |                |                         | POC               |
| 47       | FLOWCITOMETRU                                                             | DA                   | DA              | NU             | Fotonica/ plasma      | 687                | 2020         |                       |    |                  |                |                         | POC               |
| 48       | CITITOR MULTIMOD IN PLACI CU MICROSCOP AUTOMAT                            | DA                   | DA              | NU             | Fotonica/ plasma      | 508                | 2020         |                       |    |                  |                |                         | POC               |
| 49       | SISTEM DE DEPUNERE CU LASER PE ARIE MARE SOLMATES                         |                      |                 |                | Fotonica/ plasma      | 3,888              | 2021         |                       |    |                  |                |                         | POC               |
| 50       | LASER CU FUNCTIONARE IN PULSURI ULTRASCURTE                               |                      |                 |                | Fotonica/ plasma      | 3,020              | 2021         |                       |    |                  |                |                         | POC               |

| Nr. crt. | DENUMIREA ECHIPAMENTELOR                                | DESTINAȚIE UTILIZARE |                 |                 | DIRECȚIA DE CERCETARE | VALOARE [MIL. LEI] | AN ACHIZIȚIE | GRAD DE UTILIZARE [%] |    |                  |                 | GRAD DE COMPETITIVITATE | GRAD DE FINANȚARE |
|----------|---------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------------|--------------------|--------------|-----------------------|----|------------------|-----------------|-------------------------|-------------------|
|          |                                                         | CD                   | TESTE / ANALIZE | MICROP RODUCȚIE |                       |                    |              | TOTAL din care:       | CD | TESTE / ANALIZ E | MICROP RODUCȚIE |                         |                   |
| 51       | SIST. VERSATIL. IMAG.AVANS. SI ANALIZA DIFR. RAZE X     |                      |                 |                 | Fotonica/ plasma      | 2,902              | 2021         |                       |    |                  |                 |                         | POC               |
| 52       | SISTEM CRIOSTATIC DE TESTARE A PROPRIETATILOR ELECTRICE |                      |                 |                 | Fotonica/ plasma      | 2,419              | 2021         |                       |    |                  |                 |                         | POC/PN            |
| 53       | SISTEM FOTOLITOGRAFIE                                   |                      |                 |                 | Fotonica/ plasma      | 2,105              | 2021         |                       |    |                  |                 |                         | POC               |
| 54       | PRESA ISOSTATICA LA CALD                                |                      |                 |                 | Fotonica/ plasma      | 2,661              | 2022         |                       |    |                  |                 |                         | POC               |
| 55       | SISTEM COMPLEX DE POLISARE SUDURA ALINIERE FIBRE        |                      |                 |                 | Fotonica/ plasma      | 1,098              | 2022         |                       |    |                  |                 |                         | POC               |
|          | <b>TOTAL</b>                                            |                      |                 |                 |                       | <b>92,307</b>      |              |                       |    |                  |                 |                         |                   |

GRAD DE FINANȚARE

PN - PROGRAM NUCLEU

PNCDI - PLANUL NAȚIONAL DE CDI

FS - FONDURI STRUCTURALE

FE - FONDURI EUROPENE PENTRU CDI

FI - FONDURI INVESTIȚII ALE MINISTERULUI COORDONATOR



**ANEXA 3:**
**Listă produse/servicii/tehnologii rezultate din activitățile de cercetare bazate pe brevete, omologări sau inovații proprii (INFLPR)**

| Listă produse/servicii/tehnologii rezultate INFLPR |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nr. Crt.                                           | Produs/<br>serviciu/<br>tehnologie                                                                                                 | Date tehnice                                                                                                                                                                                                                                                  | Proiect de<br>cercetare<br>(cf. fisa de rezultat) | Domeniu de utilizare                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1.                                                 | Tehnologie de placare cu laser a pieselor metalice folosind pulberi metalice;<br>Cod: 2004, PV 347/20.01.2022                      |                                                                                                                                                                                                                                                               | POC G 135/2016                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2.                                                 | Dispozitiv experimental de tratare a apei bazat pe acțiunea de micronanobule ce contin oxigen singlet                              | Generator de bule modular;<br>Sistem optic de monitorizare a micro-nanobulelor. Dezvoltarea de membrane poroase si impregnarea acestora cu nanoparticule functionalizate cu fotosensibilizatori                                                               | PED 456/2020                                      | Domeniul larg de utilizare asupra unor probe variate, datorită activității generale de acțiune a speciilor reactive care stau la baza procesului de degradare al contaminanților.                                                                               |
| 3.                                                 | Dispozitiv experimental pentru detectia particulelor de microplastic in apa                                                        | Subsistem analitic inovativ ; detectarea microparticulelor de plastic din apă; spectrometriei Raman in probe microlitrice cuplat cu un subsistem optofluidic bazat pe măsurători la interfata apa/aer si aer/apa.                                             | 465PED/2020                                       | Tehnici integrate de monitorizare a mediului prin determinarea proprietatilor optice si reologice ale microparticulelor ; Metode de tratare a apelor uzate prin adsorbția unor clase de compusi pe suprafata microplasticelor ; Livrarea tintita de medicamente |
| 4.                                                 | Tehnologie haotica pentru testarea de la distanta a metodelor și platformelor utilizate in sistemele de criptare cu haos           | Montaj experimental cu doi laseri haotici cuplati optic si sincronizati dinamic master-slave care sunt utilizati pentru experimentarea de la distanta a unor metode de criptare cu haos                                                                       | 420PED/2020                                       | Tehnologiile societății informaționale : comunitatea științifică din domeniile fizicii, comunicațiilor de date criptate și inginerilor                                                                                                                          |
| 5.                                                 | Procedeu de obtinere a filmelor de ZnO cu suprafata specifica mare pentru senzor de umiditate cu unde acustice de suprafata (SUAS) | Procedeul se referea la obtinere unor straturi subtiri de ZnO poroase, cu suprafata specifica mare, utilizabile ca straturi senzitive in senzori de umiditate de tip SUAS (Senzor cu Undă Acustică de Suprafață), bazat pe depunere laser, utilizand un laser | TE5/2020                                          | Securitate, protectie                                                                                                                                                                                                                                           |

|     |                                                                                                                                                         |                                                            |                                      |          |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------|
|     |                                                                                                                                                         | functionand in pulsuri cu durata de ordinul picosecundelor |                                      |          |
| 6.  | Model de pansament testat la nivel de laborator, care este capabil să promoveze vindecarea și să evite colonizarea microbiană                           |                                                            | 555PED/2020                          | Sanatate |
| 7.  | Sistem plasmonic cu fibră optică pentru detecția alergenului alune Ara h 1                                                                              |                                                            | PD 195/2020<br>FOSENSING             | Sanatate |
| 8.  | Tehnologie de sudare laser pentru piese realizate din oțel inoxidabil                                                                                   |                                                            | Contract subsidiar nr. 5 - POC-G 135 |          |
| 9.  | Tehnologie de procesare cu laser a materialelor metalice care asigură contactul dintre celulele bateriilor electrice reincarcabile                      |                                                            | Contract subsidiar nr. 6 - POC-G 135 |          |
| 10. | Transfer de cunoștințe în vederea creșterii productivității de fabricare a mașinilor electrice utilizând tehnologii laser                               |                                                            | Contract subsidiar nr. 4 - POC-G 135 |          |
| 11. | Construcția unui sistem integrat și dezvoltarea unei metode de procesare cu laser a oțelurilor inox în scopul introducerii în fabricația de serie       |                                                            | POC-G 135                            |          |
| 12. | Tehnologie de fabricare film subțire de alumina (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) pe arie mare (200 mm), folosind tehnica Pulsed Laser Deposition (PLD) | Cod tehnologie 4001                                        |                                      |          |

**Filiala ISS**

| <b>Listă produse/servicii/tehnologii rezultate ISS</b> |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                    |                                  |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Nr. Crt.</b>                                        | <b>Produs/ Serviciu /tehnologie</b> | <b>Date tehnice</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Proiect de cercetare (cf. fisa de rezultat)</b> | <b>Domeniu de utilizare</b>      |
| <b>1.</b>                                              | Sistem eHealth versiunea III        | <p>Sistemul eHealth folosește placa de dezvoltare Arduino MKR WiFi 1010 și mediu de dezvoltare Arduino Software IDE.</p> <p>Modulele Software suplimentare. Sistemul eHealth Unit beneficiază de o serie de îmbunătățiri software globale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- manager de bluetooth (prin recunoașterea adreselor MAC momentul de boot și căutarea specifică a dispozitivelor după adresa MAC);</li> <li>- driver de WiFi (comunicația de date între sistemul eHealth Unit și Cloud SAVE este reglementată pentru a comunica minimum necesar de date)</li> <li>- senzor de luminozitate (pentru a controla luminozitatea ecranului)</li> <li>- filtrare semnale analogice și/sau digitale (filtrarea datelor pentru a elimina artefacte specifice ale semnalului achiziționat)</li> </ul> <p>Comunicația de date se realizează prin transmiterea datelor către Cloud se realizează utilizând șablon JSON bazat pe principiile JavaScript.</p> <p>Versiunea III a fost îmbunătățită semnificativ dpdv prototip mecanic și software, subliniind aspecte ale: ergonomiei, manevrabilității, robusteții, fiabilității, procesării datelor de interes.</p> | Proiect NR. 79/2019, AAL-CP-2018-5-149-SAVE        | Asistența persoanelor în vârstă. |
| <b>2.</b>                                              | Sistem Wellbeing, regim I+II        | <p>Sistemul dezvoltat a fost implementat pe baza unui dispozitiv de evaluare a activității electrodermale (i.e., inelul Moodmetric), o placă de dezvoltare (i.e., Arduino MKR 1010) care permite conectarea la dispozitive periferice și Internet, colectarea și procesarea de date biometrice (impedanța pielii și timpul de reacție la alegere) cu scopul de a antrena și evalua obiectiv starea cognitivă a persoanelor vârstnice.</p> <p>Modulele hardware implementare și/sau dezvoltate</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inel inteligent Moodmetric de analiză a activității electrodermale pentru evaluarea nivelului de stress a persoanei;</li> <li>- Aparat de evaluare a timpului de reacție la alegere (CRT).</li> </ul> <p>Comunicația de date se realizează prin transmiterea datelor către Cloud se realizează utilizând șablon JSON bazat pe principiile JavaScript.</p> <p>Regimul II presupune contribuția software privind utilizarea sistemului în regim științific.</p>                                                                                                                                                                       | Proiect NR. 79/2019, AAL-CP-2018-5-149-SAVE        | Asistența persoanelor în vârstă. |

## ANEXA 4:

### Brevete de invenție solicitate/acordate (INFLPR cu Filiala ISS)

| Listă brevete de invenție solicitate/acordate INFLPR |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                |                                                                                  |                                                                             |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Nr. Crt.                                             | Denumire brevet                                                                                                                                                                                                                                   | An solicitat                   | Date identificare                                                                | Solicitat/acordat                                                           |
| 1.                                                   | Procedeu de obtinere a filmelor de ZnO cu suprafata specifica mare pentru senzor de umiditate cu unde acustice de suprafata (SUAS) ;                                                                                                              | 2022                           | 3932/ 27.06.2022                                                                 | D. Miu, I. Constantinoiu, C. Enache, C. Viespe,                             |
| 2.                                                   | Rețetă de obținere a unor nanosisteme pentru îmbunătățirea suprafeței pansamentelor textile; A/00758/23.11.2022                                                                                                                                   | 2022                           | A/00758/23.11.2022                                                               | Valentina Grumezescu, Irina Ungureanu (Neguț), Gabriela Dorcioman           |
| 3.                                                   | Modulator spatial de lumina complet optic bazat pe ADN functionalizat                                                                                                                                                                             | Solicitat 2016<br>Acordat 2022 | RO 132685 B1                                                                     | A. Petris, V.I. Vlad, P. Gheorghe, I. Rau, F. Kajzar<br><b>Acordat 2022</b> |
| 4.                                                   | Rețetă de îmbunătățire a suprafeței dispozitivelor implantabile.                                                                                                                                                                                  | 2022                           | A00759 /23.11.2022                                                               | Grumezescu V., Gherasim O.                                                  |
| 5.                                                   | L. M. Gheorghe. A. C. Broasca, M. Greculeasa, F. M. Voicu, Ghe. L. Chircus, "Metoda de creștere prin tehnica Czochralski a monocristalului cu topire incongruentă $\text{La}_x\text{Y}_y\text{Nd}_z\text{Sc}_{4-x-y-z}(\text{BO}_3)_4$ (Nd:LYSB)" | 15.11.2022                     | Cerere de brevet de Inventie, OSIM A/00730 / 15.11.2022.                         | Solicitat                                                                   |
| 6.                                                   | Sursă de tensiune electrică alternativă pentru capcane electrodinamice                                                                                                                                                                            | 2022                           | A/00760/23.11.2022                                                               | Solicitat (O. Stoican)                                                      |
| 7.                                                   | Stelescu M.D., Manaila E., Craciun G., Ighigeanu D., Sonmez M., Georgescu M., Compozite elastomerice pentru garnituri rezistente la radiatii ionizante                                                                                            | 2019                           | B.I. nr. 134218 din 29.04.2022, publicat in BOPI – sectiunea INVENTII nr. 4/2022 | <b>Acordat</b>                                                              |
| 8.                                                   | Stelescu M.D., Manaila E., Craciun G., Alexandrescu L., Sonmez M., Materiale de etansare pe baza de cauciuc etilen-propilen-terpolimer si cauciuc butilic halogenat                                                                               | 2019                           | B.I. nr. 134225 din 29.04.2022, publicat in BOPI – sectiunea INVENTII nr. 4/2022 | <b>Acordat</b>                                                              |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                          |                |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------|----------------|
| 9.  | Alina-Maria Holban, Maria-Elena Zarif, Sorin Vizireanu, Sasa Alexandra Yehia, Alexandra Birca, Alexandru Mihai Grumezescu, Alexandru Titus Farcasiu, Carmen Curutiu, Lia Mara Ditu, Gheorghe Dinescu, Metoda cu plasma la presiune atmosferica pentru indepartarea filmelor microbiene dezvoltate pe diferite substraturi | 2022 | 00310/08.06.2022                         | Solicitat      |
| 10. | Acoperiri cu proprietati imbunatatite de rezistenta la coroziune de tip CrNx si procedeu de obtinere a acestora                                                                                                                                                                                                           | 2022 | A/00468 /1.08.2022                       | Solicitat      |
| 11. | METODĂ DE ÎMBUNĂȚĂȚIRE A PROPRIETĂȚILOR DE SUPRAFAȚĂ A CAOLINITULUI PRIN PROCESARE CU PLASMĂ DE PRESIUNE ATMOSFERICĂ; IONIȚĂ Eusebiu-Rosini, IONIȚĂ Maria-Daniela, DUMITRESCU Nicoleta-Luminița, LAZEA-STOYANOVA Andrada, EPURESCU George                                                                                 | 2022 | A/00811/2022                             | Solicitat      |
| 12. | M.Ganciu-Petcu, M.I.Piso, O.Stoican, O.Marghitu, R.Dabu, A.Surmeian, A.M.Julea, B.V.Mihalcea, A.L.Groza, C.Diplasu, I.Morjan, "Sistem si procedeu de testare al efectului fluxurilor pulsate si sincronizate de particule accelerate laser »                                                                              | 2014 | RO 130134 B1, data eliberari 30/05/2022  | <b>Acordat</b> |
| 13. | T.Lucian, M.Ganciu-Petcu, O.Stoican, I.M.Barbut, B.G.Butoi, P.P.Dinca, C.Diplasu, A.L.Groza, B.V.Mihalcea, A.Surmeian, "Sistem de detectie a radiatiei ionizante in timp real, cu protectie la zgomot electromagnetic »                                                                                                   | 2014 | RO 131900 B1, data eliberarii 28/02/2022 | <b>Acordat</b> |

|     |                                                                                                                                                                                                        |            |                       |           |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------|-----------|
| 14. | Procedeu de fabricare a unor dispozitive microfluidice tridimensionale in sticla fotosensibila prin procesare substractiva cu fascicul laser cu pulsuri de ordinul picosecondelor                      | 11.11.2022 | A/00723/2022          | Solicitat |
| 15. | Instalatie automata de electrofilare cu diode laser                                                                                                                                                    | 25.10.2022 | A/00682/2022          | Solicitat |
| 16. | Metodă de fabricație aditivă de componente metalice pe substraturi de grafit                                                                                                                           | 03.08.2022 | A/00472/2022          | Solicitat |
| 17. | Metodă de sudare laser a contactelor între celulele bateriilor electrice din materiale eterogene Cu – Al utilizând un dispozitiv de menținere în contact rigid și monitorizare prin imagistică termică | 03.08.2022 | A/00471/2022          | Solicitat |
| 18. | Procedeu de sudare laser a materialelor metalice utilizând tehnica depunere laser prin topire                                                                                                          | 05.01.2022 | A/00001/2022          | Solicitat |
| 19. | Noi suprafețe polimerice microstructurate folosite ca biointerfețe ale capsulelor siliconice in implanturile mamare                                                                                    | 2022       | A16704/25.11.2022     | Solicitat |
| 20. | Acoperire compozite de grafene-sericina mediate prin polidopamina pesuporturi plane                                                                                                                    | 2022       | A2017 00737 / 4.2/102 | Solicitat |
| 21. | Dezvoltarea de celule solare cu pigment (DSSC) pe baza de TIO2 mezoporos modificat cu oxid de cupru (CUOX) care devin mai eficiente cu timpul de utilizare                                             | 2022       | RO135621              | Acordat   |

**Anexa 5:**
**Listă lucrări științifice și tehnice în reviste de specialitate cotate ISI (INFLPR)**

| Listă lucrări științifice și tehnice în reviste de specialitate cotate ISI 2022 - INFLPR |                                                                                                                                                    |                                                                      |                                                                                                           |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Nr. Crt.                                                                                 | Titlu articol                                                                                                                                      | Revista                                                              | Autori                                                                                                    | Factor impact |
| 1.                                                                                       | Analyte discrimination by SAW sensor variable loop amplification probing                                                                           | <i>SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL</i> 358, 131480, 2022            | I. Nicolae; C. Viespe; D. Miu; A. Marcu                                                                   | 9.22          |
| 2.                                                                                       | SAW Hydrogen Sensors with Pd/SnO <sub>2</sub> Layers                                                                                               | <i>Materials</i> 15(22), 8012, 2022                                  | I. Constantinoiu, D. Miu, C. Viespe                                                                       | 3.748         |
| 3.                                                                                       | Characterizing spatio-temporal aspects of chirped pulse amplification laser micro-cone target interaction                                          | <i>Laser Physics</i> 32(3), 035301, 2022                             | Ionel Laura                                                                                               | 1.38          |
| 4.                                                                                       | Numerical analysis of micro-structured materials effect on electromagnetic field shielding in a wide frequency range                               | <i>U.P.B. Sci. Bull., Series A</i> , 84, 157-166, 2022               | Ionel Laura, Marcu Aurelian                                                                               | 1.16          |
| 5.                                                                                       | Accurate modelling of the recording process of ligh-induced gratings in As <sub>2</sub> S <sub>3</sub>                                             | <i>Romanian Reports in Physics</i> 74(2), 404, 2022                  | Petronela Gheorghe, Adrian Petris                                                                         | 2.085         |
| 6.                                                                                       | New Poly (N-isopropylacrylamide -butylacrylate) Copolymer Biointerfaces and Their Characteristic Influence on Cell Behavior In Vitro               | <i>INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES</i> 23(7), 3988, 2022 | Dumitrescu, NL; Icriverz, M; Bonciu, A; Florian, P; Moldovan, A; Roseanu, A; Rusen, L; Dinca, V; Grama, F | 6.208         |
| 7.                                                                                       | Cobalt Ions Detection Using an Evanescent Wave Optical Fiber Sensor                                                                                | <i>Romanian Reports in Physics</i> 74, 505, 2022                     | Iulia Antohe                                                                                              | 2.085         |
| 8.                                                                                       | Pulsed laser photo-crosslinking of gelatin methacryloyl hydrogels for the controlled delivery of chlorpromazine to combat antimicrobial resistance | <i>PHARMACEUTICS</i> 14(10), 2121, 2022                              | Tozar, T.; Nistorescu, S.I.; Boni, M.; Gradisteanu Pircalabioru, G.; Negut, I.; Staicu, A.;               | 6.525         |
| 9.                                                                                       | Target Prediction of 5,10,15,20 - Tetrakis (4'-Sulfonatophenyl) - Porphyrin Using Molecular Docking                                                | <i>PHARMACEUTICS</i> 14(11), 2390, 2022                              | Udrea, A.M.; Dinache, A.; Staicu, A.; Avram, S.                                                           | 6.525         |
| 10.                                                                                      | Spectral Properties of Foams and Emulsions                                                                                                         | <i>MOLECULES</i> 26(24), 7704, 2022                                  | Dinache, A; Pascu, ML and Smarandache, A;                                                                 | 4.927         |
| 11.                                                                                      | Eye tumor tissues imaging with White Light Diffraction Phase Microscopy                                                                            | <i>ROMANIAN REPORTS IN PHYSICS</i> 74(3) 604, 2022                   | Nastasa, V.; Smarandache, A.; Pirvulescu, R.A.; Andrei, I.R.; Simion, G.; Popescu, G.; Pascu, M.L.;       | 2.085         |



|     |                                                                                                                                                                                              |                                                                 |                                                                                                                                                                 |       |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 12. | Sunset Yellow: physical, thermal and bioactive properties of the widely employed food, pharmaceutical and cosmetic orange azo-dye material                                                   | <i>JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY</i> 57, 2022     | Leulescu, M.; Pălărie, I.; Rotaru, A.; Moanță, A.; Cioateră, N.; Popescu, M.; Iacobescu, G.; Morîntale, E.; Bojan, M.; Ciocîlteu, M.; Petrișor, I.; Rotaru, P.; | 4.755 |
| 13. | Monitoring droplet evaporation via real-time digital holographic interferometry using a phase only spatial light modulator                                                                   | <i>Romanian Reports in Physics</i> 74, 402, 2022                | A. SIMA, P. C. LOGOFĂȚU, M. L. PASCU, I. NICOLAE,                                                                                                               | 2.085 |
| 14. | Stability Studies of UV Laser Irradiated Promethazine and Thioridazine after Exposure to Hypergravity Conditions                                                                             | <i>MOLECULES</i> 27(5), 1728, 2022                              | Simon, A; Tozar, T; Smarandache, A; Boni, M; Stoicu, A; Dowson, A; Van Loon, JJWA; Pascu, ML;                                                                   | 4.927 |
| 15. | Shaping in the third direction; fabrication of hemispherical micro-concavity array by using large size polystyrene spheres as template for direct self-assembly of small size silica spheres | <i>Polymers</i> 14(11), 2158, 2022                              | Ion Sandu, Claudiu Teodor Fleaca, Florian Dumitrache, Bogdan Alexandru Sava, Iuliana Urzica, Iulia Antohe, Simona Brajnicov and Marius Dumitru                  | 4.967 |
| 16. | On the chemistry, photocatalytic, and corrosion behavior of co-sputtered tantalum and titanium oxynitride thin films                                                                         | <i>APPLIED SURFACE SCIENCE</i> 592, 153260, 2022                | Cristea, D; Croitoru, C; Marin, A; Dobromir, M; Ursu, EL; Velicu, IL; Tiron, V; Craciun, V; Cunha, L,                                                           | 7.392 |
| 17. | Characteristics of Thin High Entropy Alloy Films Grown by Pulsed Laser Deposition                                                                                                            | <i>COATINGS</i> 12, 1211, 2022                                  | Laszlo, EA; Craciun, D; Dorcioman, G; Craciun, G; Geanta, V; Voiculescu, I; Cristea, D; Craciun, V,                                                             | 3.236 |
| 18. | Langmuir Probe Perturbations during In Situ Monitoring of Pulsed Laser Deposition Plasmas                                                                                                    | <i>MATERIALS</i> 15(8), 2769, 2022                              | Irimiciuc, SA, Chertopalov S, Novotny M, Craciun V, Lancok J, Agop M,                                                                                           | 3.748 |
| 19. | Implementation of Ag/SiO <sub>2</sub> nanofilms for metamaterial engineering                                                                                                                 | <i>RESULTS IN PHYSICS</i> 35, 105387, 2022                      | Prepelita P, Garoi F, Dumitru M, Craciun V                                                                                                                      | 4.565 |
| 20. | Tantalum - Titanium Oxynitride Thin Films Deposited by DC Reactive Magnetron Co-Sputtering: Mechanical, Optical, and Electrical Characterization                                             | <i>COATINGS</i> 12, 36, 2022                                    | Cristea, D, Velicu, IL, Cunha, L, Barradas, N, Alves, E, Craciun, V                                                                                             | 3.236 |
| 21. | Improvement of Mechanical and Corrosion Properties of Commercially Pure Titanium Using Alumina PEO Coatings                                                                                  | <i>COATINGS</i> 12(1), 29, 2022<br>DOI 10.3390/coatings12010029 | Viorel Malinovschi, Alexandru Horia Marin, Catalin Ducu, Sorin Moga, Victor Andrei, Elisabeta Coaca, Valentin Craciun, Mihail Lungu and Cristian P. Lungu       | 3.236 |
| 22. | Crystalline In <sub>2</sub> O <sub>3</sub> nanoparticles synthesis using microwaves vaporization of metallic wires                                                                           | <i>APPLIED SURFACE SCIENCE</i> 575, 151788, 2022                | Craciun, D, Garoi, P, Mogildea, M, Mogildea, G, Zgura, SI, Vasile, BS, Craciun, V,                                                                              | 7.392 |

|     |                                                                                                                                                                                    |                                                                                |                                                                                                                                                                             |       |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 23. | Insight into the plasma oxidation process during pulsed laser deposition                                                                                                           | <i>PLASMA PROCESSES AND POLYMERS</i> e2100102, 2022                            | Irimiciuc, SA, Chertopalov, S, Bulir, J, Vondracek, M, Fekete, L, Jiricek, P, Novotny, M Craciun, V, Lancok, J,                                                             | 3.877 |
| 24. | On the interactions between three fireballs in low-temperature plasma*                                                                                                             | <i>PLASMA SOURCES SCIENCE &amp; TECHNOLOGY</i> 31, 084005, 2022                | Irimiciuc, SA; Konrad-Soare, CT; Dimitriu, DG; Ionita, C; Schrittwieser, RW                                                                                                 | 4.124 |
| 25. | Impact of the Liquid Crystal Order of Poly(azomethine-sulfone)s on the Semiconducting Properties                                                                                   | <i>POLYMERS</i> 14(7), 1487, 2022                                              | Dumbrava, O; Popovici, D; Vasincu, D; Popa, O; Ochiuz, L; Irimiciuc, SA; Agop, M; Negura, A                                                                                 | 4.967 |
| 26. | Tailoring pulsed laser deposition of phosphorus doped WO <sub>x</sub> films from (PO <sub>2</sub> )(4)(WO <sub>3</sub> )(4) target by space-resolved optical emission spectroscopy | <i>THIN SOLID FILMS</i> 742, 139042, 2022                                      | More-Chevalier, J; Irimiciuc, SA; Volfova, L; Fekete, L; Chertopalov, S; Poupon, M; Duverger-Nedellec, E; Herve, L; Novotny, M; Perez, O; Lancok, J                         | 2.358 |
| 27. | On the Deposition Process of Ceramic Layer Thin Films for Low-Carbon Steel Pipe Protection                                                                                         | <i>MATERIALS</i> 15, 4673, 2022                                                | Irimiciuc, S; Zaharia, MG; Cimpoesu, R; Bulai, G ; Gurlui, SO; Cimpoesu, N                                                                                                  | 3.748 |
| 28. | Investigations on the CuI thin films production by pulsed laser deposition                                                                                                         | <i>APPLIED SURFACE SCIENCE</i> 606, 154868, 2022                               | Irimiciuc, SA; Chertopalov, S; Buryi, M; Remes, Z; Vondracek, M; Fekete, L; Novotny, M; Lancok, J                                                                           | 7.392 |
| 29. | Surface processes on lutetium oxide thin films doped with europium at different concentrations                                                                                     | <i>OPTICAL MATERIALS</i> 123, 111940, 2022                                     | Pokorny, P; Novotny, M; Fitl, P; Chertopalov, S; Remsa, J; Irimiciuc, S; Lancok, J                                                                                          | 3.754 |
| 30. | Monochromatic light measurement via geometric phase and Fourier-transform spectroscopy method                                                                                      | <i>SCIENTIFIC REPORTS</i> 12, 12922, 2022                                      | Garoi, F; Nicolae, I; Prepelita, P                                                                                                                                          | 4.996 |
| 31. | Investigations Regarding the Addition of ZnO and Li <sub>2</sub> O-TiO <sub>2</sub> to Phosphate-Tellurite Glasses: Structural, Chemical, and Mechanical Properties                | <i>MATERIALS</i> 15(5), 1644, 2022                                             | Elisa, M; Iordache, SM ; Iordache, AM; Stefan, CR; Vasiliu, IC; Cristea, D; Ursutiu, D; Samoila, C; Sava, BA ; Boroica, L; Dinca, MC ; Filip, AV; Eftimie, M ; Enculescu, M | 3.748 |
| 32. | Robust Stability of Optical and Electronic Properties of Gallium-Doped Zinc Oxide Thin Films to Gamma Ray Irradiation                                                              | <i>PHYSICA STATUS SOLIDI B-BASIC SOLID STATE PHYSICS</i> 259(8), 2100469, 2022 | Barone, C; Gupta, J; Martin, RM; Sydoryk, I; Craciun, V; Nomoto, J; Makino, H; Yamamoto, T; Martin, C,                                                                      | 1.782 |
| 33. | Rare earth effect on laser produced plasma dynamics during pulsed laser deposition of doped cobalt ferrite                                                                         | <i>Spectrochimica Acta Part B: Atomic Spectroscopy</i> 198, 106565, 2022       | Stefan Andrei Irimiciuc, Bulai Georgiana, Silviu Gurlui                                                                                                                     | 3.662 |

|     |                                                                                                                           |                                                     |                                                                                                                                                                                                                 |       |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 34. | Nanostructured PbS-Doped Inorganic Film Synthesized by Sol-Gel Route.                                                     | <i>Nanomaterials 12(17), 3006, 2022</i>             | Adrian Ionut Nicoara, Mihai Eftimie*, Mihail Elisa, Ileana Cristina Vasiliu, Cristina Bartha, Monica Enculescu, Mihaela Filipescu, César Elosúa Aguado, Diego Lopez, Bogdan Alexandru Sava, Mihai Oane          | 5.719 |
| 35. | Ultrathin films of silver by Magnetron Sputtering                                                                         | <i>Inorganics 10, 235, 2022</i>                     | Ana Violeta Filip, Bogdan Alexandru Sava*, Rares Victor Medianu, Lucica Boroica, Marius Catalin Dinca, Rovena Pascu, Nicolae Tigau, Andreea Andrei, Antoniu Moldovan, Marius Dumitru, Mihai Oane, Mihai Eftimie | 3.149 |
| 36. | Nitrites Detection with Sensors Processed via Matrix - Assisted Pulsed Laser Evaporation                                  | <i>Nanomaterials 12, 1138, 2022</i>                 | Craciun, C.; Andrei, F.; Bonciu, A.; Brajnicov, S.; Tozar, T.; Filipescu, M.; Palla-Papavlu, A.; Dinescu M.                                                                                                     | 5.719 |
| 37. | High-Sensitivity Ammonia Sensors with Carbon Nanowall Active Material via Laser-Induced Transfer.                         | <i>Nanomaterials 12, 2830, 2022</i>                 | Palla-Papavlu, A.; Vizireanu, S.; Filipescu, M.; Lippert, T.                                                                                                                                                    | 5.719 |
| 38. | Facile Modification of Flexible Electrodes via Laser Transfer                                                             | <i>Materials 15, 2488, 2022</i>                     | Andrei, F.; Boerasu, I.; Filipescu, M.; Palla-Papavlu, A.                                                                                                                                                       | 3.748 |
| 39. | Single-pass magnetic force microscopy technique, with topography feedback based on scanning polarization force microscopy | <i>Applied Surface Science 597, 153747, 2022</i>    | Moldovan, A.; Dinescu, M.                                                                                                                                                                                       | 7.392 |
| 40. | Oxygen-vacancy induced ferroelectricity in nitrogen-doped nickel oxide                                                    | <i>Journal of Applied Physics 131, 164304, 2022</i> | Dragoman, M.; Vulpe, S.; Aperathithis, E.; Aivalioti, C.; Romanitan, C. Dinescu, A.; Dragoman, D.; Aldrigo, M.; Djourelou, N.; Modreanu, M.; Moldovan, A.                                                       | 2.877 |
| 41. | Samarium doped cerium oxide thin films deposited by pulsed laser deposition                                               | <i>Applied Surface Science 606, 154994, 2022</i>    | Pascu, R.V.; Epurescu, G.; Boerasu, I.; Banici, A.M.; Manica, D.; Trefilov, A.M.I.; Sava, B.A.                                                                                                                  | 7.392 |
| 42. | Kaolinite Thin Films Grown by Pulsed Laser Deposition and Matrix Assisted Pulsed Laser Evaporation                        | <i>NANOMATERIALS 12 (3), 546, 2022</i>              | Dumitrescu, LN; Ionita, ER; Birjega, R; Lazea-Stoyanova, A; Ionita, MD; Epurescu, G; Banici, AM; Brajnicov, S; Andrei, F; Matei, A;                                                                             | 5.719 |
| 43. | Current Status of the Open-Circuit Voltage of Kesterite CZTS                                                              | <i>Materials 15(23), 8427, 2022</i>                 | I. Boerasu, B. S. Vasile                                                                                                                                                                                        | 3.748 |

|     |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                              |       |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     | Absorber Layers for Photovoltaic Applications—Part I, a Review                                                                                                                           |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                              |       |
| 44. | Green Epoxidation of Olefins with Zn <sub>x</sub> Al/Mg <sub>x</sub> Al-LDH Compounds: Influence of the Chemical Composition                                                             | <i>CATALYSTS</i> 12(2), 145, 2022                                                                                           | Zavoianu, R; Cruceanu, A; Pavel, OD; Bradu, C; Florea, M; Birjega, R;                                                                                                                                                        | 4.501 |
| 45. | Tailored texture synthesized LDH catalysts in the presence of quaternary ammonium salts                                                                                                  | <i>CATALYSIS COMMUNICATIONS</i> 170, 106485, 2022                                                                           | Cojocaru, B; Jurca, BC; Zavoianu, R; Birjega, R; Parvulescu, VI; Pavel, OD;                                                                                                                                                  |       |
| 46. | Study of a new composite based on SnO <sub>2</sub> nanoparticles - P3HT:PC71BM co-polymer blend, used as potential absorber in bulk heterojunction photovoltaic cells                    | <i>MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS</i> 33, 104757, 2022                                                                      | Radu, AI; Antohe, VA; Iftimie, S; Antohe, I; Filipescu, M; Radu, A; Coman, D; Stingescu, ML; Dinescu, M; Antohe, S;                                                                                                          | 3.662 |
| 47. | Chitosan-Based Materials Featuring Multiscale Anisotropy for Wider Tissue Engineering Applications                                                                                       | <i>INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES</i> 23(10), 5336, 2022                                                       | Vlasceanu, GM; Ionita, M; Popescu, CC; Giol, ED; Ionescu, I; Dumitrascu, AM; Floarea, M; Boerasu, I; Necolau, MI; Olaret, E; Ghitman, J; Iovu, H;                                                                            | 6.208 |
| 48. | Implant Surfaces Containing Bioglasses and Ciprofloxacin as Platforms for Bone Repair and Improved Resistance to Microbial Colonization                                                  | <i>Pharmaceutics</i> 14, 1175, 2022                                                                                         | Irina Negut, Carmen Ristoscu, Tatiana Tozar, Mihaela Dinu, Anca Constantina Parau, Valentina Grumezescu, Claudiu Hapenciuc, Marcela Popa, Miruna Silvia Stan, Luminita Marutescu, Ion N Mihailescu, Mariana Carmen Chifiriuc | 6.525 |
| 49. | Polymeric Coatings and Antimicrobial Peptides as Efficient Systems for Treating Implantable Medical Devices Associated-Infections                                                        | <i>Polymers</i> 14, 1611, 2022<br><a href="https://doi.org/10.3390/polym14081611">https://doi.org/10.3390/polym14081611</a> | I. Negut, B. Bitu, A. Groza                                                                                                                                                                                                  | 4.967 |
| 50. | Low Release Study of Cefotaxime by Functionalized Mesoporous Silica Nanomaterials                                                                                                        | <i>Gels</i> 8(11), 711, 2022                                                                                                | D.E. Mihaiescu, D. Istrati, A. Moroșan, M. Stanca, B. Purcăreanu, R. Cristescu, B.S. Vasile, R.D. Trusca                                                                                                                     | 4.432 |
| 51. | Advances in Laser Additive Manufacturing of Cobalt-Chromium Alloy Multi-Layer Mesoscopic Analytical Modelling with Experimental Correlations: From Micro-Dendrite Grains to Bulk Objects | <i>Nanomaterials</i> 12(5), 802, 2022                                                                                       | Mahmood MA, Rehman AU, Ristoscu C, Demir M, Popescu-Pelin G., Pitir F, Salamci MU, Mihailescu IN                                                                                                                             | 5.719 |
| 52. | Thin Film Fabrication by Pulsed Laser Deposition from TiO <sub>2</sub> Targets in O-2, N-2, He, or Ar for Dye-Sensitized Solar Cells                                                     | <i>Coatings</i> 12(3), 293, 2022                                                                                            | Albu DF, Lungu J, Popescu-Pelin G, Mihailescu CN, Socol, G, Georgescu A, Socol M, Banica A, Ciupina V, Mihailescu IN                                                                                                         | 3.236 |

|     |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                             |                                                                                                                                                           |       |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 53. | Sr and Mg Doped Bi-Phasic Calcium Phosphate Macroporous Bone Graft Substitutes Fabricated by Robocasting: A Structural and Cytocompatibility Assessment                                                | <i>Journal of Functional Biomaterials</i> 13(3), 123, 2022                                  | Besleaga C, Nan B, Popa AC, Balescu LM, Nedelcu L, Neto AS, Pasuk I, Leonat L, Popescu-Pelin, G, Ferreira JMF                                             | 4.901 |
| 54. | The effect of the contact point asymmetry on the accuracy of thin films thermal conductivity measurement by scanning thermal microscopy using Wollaston probes                                         | <i>J. Appl. Phys.</i> 131, 094902, 2022                                                     | C.L. Hapenciuc; I. Negut; A. Visan; T. Borca-Tasciuc; I.N. Mihailescu                                                                                     | 2.877 |
| 55. | Coatings Functionalization via Laser versus Other Deposition Techniques for Medical Applications: A Comparative Review                                                                                 | <i>Coatings</i> 12, 71, 2022                                                                | M. Badiceanu; S. Anghel; N. Mihailescu; A.I. Visan; C.N. Mihailescu; I.N. Mihailescu                                                                      | 3.236 |
| 56. | Laser Additive Manufacturing of Bulk Silicon Nitride Ceramic: Modeling versus Integral Transform Technique with Experimental Correlation                                                               | <i>Crystals</i> 12(8), 1155, 2022                                                           | C.N. Mihailescu; M.Oane; B.A. Sava; A.C. Popescu; M. Elisa; M.A. Mahmood; N. Mihailescu; A.V. Filip; S.A. Anghel; I.N. Mihailescu; C. Ristoscu            | 2.67  |
| 57. | Laser additive manufacturing of Co-Cr alloy and the induced defects thereof                                                                                                                            | <i>International Journal of Advanced Manufacturing Technology</i> 121(1-2), 1385-1400, 2022 | Muhammad Arif Mahmood, Asif Ur Rehman, Mihail Lungu, Fatih Pitir, Metin Uymaz Salamci, Carmen Ristoscu, Ion Tiseanu, Ion N. Mihailescu                    | 3.563 |
| 58. | UVC radiation intensity dependence of pathogen decontamination rate: semiclassical theory and experiment                                                                                               | <i>Eur. Phys. J. Plus</i> 137, 1047, 2022                                                   | N. A. Enaki; T.Paslari; S. Bazgan; E. Starodub; I. Munteanu; M. Turcan; V. Eremeev, A. Profir ; I. N. Mihailescu;                                         | 3.758 |
| 59. | Laser Additive Manufacturing of Bulk and Powder Ceramic Materials: Mathematical Modeling with Experimental Correlations                                                                                | <i>Rapid Prototyping Journal</i> 28(8), 1520-1529, 2022                                     | Muhammad Arif Mahmood, Andrei Popescu, Mihai Oane, Carmen Ristoscu, Ion N. Mihailescu                                                                     | 4.043 |
| 60. | C-doped TiO <sub>2</sub> nanotubes with pulsed laser deposited Bi <sub>2</sub> O <sub>3</sub> films for photovoltaic application                                                                       | <i>Ceramics International</i> 48(4), 4649-4657, 2022                                        | A. Bjelajac; R. Petrovic; G.E Stan; G .Socol; A. Mihailescu; I.N Mihailescu; K. Veltruska; V. Matolin; Z. Siketic; G. Provatas; M. Jaksic; D. Janackovic; | 5.532 |
| 61. | Grain-based morphological simulation via fractal theory with experimental verification and corresponding optical properties in laser melting deposition additive manufacturing: A demystified approach | <i>Applied Mathematical Modelling</i> 109, 304-317, 2022                                    | M.A. Mahmood; A.U. Rehman; K. Ishfaq; A.C. Popescu; M. Bojan; I.N. Mihailescu;                                                                            | 5.336 |
| 62. | Marine-Derived Bioceramics for Orthopaedic, Reconstructive and Dental Surgery Applications                                                                                                             | <i>Journal of the Australian Ceramic Society</i>                                            | Faik Nuzhet Oktar, Semra Unal, Oguzhan Gunduz, Besim Ben Nissan, Innocent                                                                                 | 1.741 |



|     |                                                                                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                                                                             |       |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     |                                                                                                                                                                            | <a href="https://doi.org/10.1007/s41779-022-00813-3">https://doi.org/10.1007/s41779-022-00813-3</a> | J Macha, Sibel Akyol, Liviu Duta, Nazmi Ekren, Eray Altan, Mehmet Yetmez                                                                                                    |       |
| 63. | Influence of post-deposition thermal treatments on the morpho-structural, and bonding strength characteristics of lithium-doped biological-derived hydroxyapatite coatings | <i>Coatings</i> 12(12), 1883, 2022                                                                  | L. Duta, George E. Stan, Gianina Popescu-Pelin, Irina Zgura, M. Anastasescu, F.N. Oktar                                                                                     | 3.236 |
| 64. | Bioactive hydroxyapatite - magnesium phosphate coatings deposited by MAPLE for preventing infection and promoting orthopedic implants osteointegration.                    | <i>Materials</i> 15(20), 7337, 2022                                                                 | Florea, DA; Grumezescu, V; Bîrcă, AC; Vasile, BȘ; Iosif, A; Chircov, C; Stan, MS; Grumezescu, AM; Andronesu, E; Chifiriuc, MC.                                              | 3.748 |
| 65. | Composite coatings for osteoblast growth attachment fabricated by Matrix-Assisted Pulsed Laser Evaporation;                                                                | <i>POLYMERS</i> 14(14), 2934, 2022                                                                  | Grumezescu, V; Grumezescu, AM; Ficai, A; Negut, I; Vasile, BȘ; Gălățeanu, B; Hudiță, A;                                                                                     | 4.967 |
| 66. | Laser synthesis of hybrid Fe/Cr 2D structures based on their oxides for thermo-sensors with high sensitivity                                                               | <i>Journal of Materials Science: Materials in Electronics</i> , 33(27), 21258-21269, 2022           | S. A. Mulenko, N. Stefan, M. A. Skoryk, V. M. Popov, A. B. Smirnov, O. Yo. Gudymenko                                                                                        | 2.779 |
| 67. | Optical cubic nonlinearity of copper oxide thin films synthesized by reactive pulsed laser deposition                                                                      | <i>Journal of Laser Applications</i> 34(3), 032015-1-10, 2022                                       | V. I. Rudenko, N. Stefan, S. A. Mulenko, V. O. Yukhymchuk, V. R. Liakhovetskyi, A. M. Brodin                                                                                | 2.521 |
| 68. | The effect of noble metal addition on the properties of oxide semiconductors nanoparticles                                                                                 | <i>J. Solid State Chem.</i> 307, 122817, 2022                                                       | E. Goncarencu, I.P. Morjan, E. Dutu, M. Scarisoreanu, C. Fleaca, L. Gavrilă-Florescu, F. Dumitrache, A.M. Banici, V.S. Teodorescu, C. Anastasescu, A. Sandulescu, I. Balint | 3.498 |
| 69. | Effect of annealing on the structural, optical and electrical properties of (F, Zn) double doped SnO <sub>2</sub> nanoparticles obtained by the laser pyrolysis method     | <i>Mater. Sci. Semicond. Proc.</i> 142 106511, 2022                                                 | I.P. Morjan, E. Dutu, C.T. Fleaca, F. Dumitrache, I. Morjan, N. Mihailescu, M. Demian, V.S. Teodorescu, M. Scarisoreanu                                                     | 4.644 |
| 70. | Alfalfa (Medicago sativa) Sprouts Respiratory Responses to Cadmium Stress Using IR LPAS                                                                                    | <i>Molecules</i> 27, 1891, 2022                                                                     | Cristina Popa, Mioara Petrus, Ana Maria Bratu                                                                                                                               | 4.927 |
| 71. | Effect of Wearing Surgical Face Masks on Gas Detection from, Respiration Using Photoacoustic Spectroscopy                                                                  | <i>Molecules</i> 27, 3618, 2022                                                                     | Cristina Popa, Mioara Petrus and Ana Maria Bratu                                                                                                                            | 4.927 |
| 72. | Ammonia Concentration in Ambient Air in a Peri-Urban Area Using a Laser Photoacoustic Spectroscopy Detector                                                                | <i>Materials</i> 15(9), 3182, 2022                                                                  | Mioara Petrus, Cristina Popa, Ana-Maria Bratu                                                                                                                               | 3.748 |

|     |                                                                                                                                                                                             |                                                      |                                                                                                                                                                                                    |       |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 73. | Cadmium ions trace-level detection using a portable fiber optic – surface plasmon resonance sensor                                                                                          | <i>Biosensors 12(8), 573, 2022</i>                   | Bianca-Georgiana Șolomonea, Luiza-Izabela Jinga, Vlad-Andrei Antohe, Gabriel Socol, Iulia Antohe                                                                                                   | 5.743 |
| 74. | Inorganic Nanoparticles in Bone Healing Applications                                                                                                                                        | <i>Pharmaceutics, 2022</i>                           | Burdusel, AC; Gherasim, O; Andronescu, E; Grumezescu, AM ; Ficai, A                                                                                                                                | 6.525 |
| 75. | Effect of Aluminum Nanostructured Electrode on the Properties of Bulk Heterojunction Based Heterostructures for Electronics                                                                 | <i>Nanomaterials 12(23), 4230, 2022</i>              | Oana Rasoga, Carmen Breazu, Marcela Socol, Ana-Maria Solonaru, Loredana Vacareanu, Gabriela Petre, Nicoleta Preda, Florin Stanculescu, Gabriel Socol, Mihaela Girtan, Anca Stanculescu             | 5.719 |
| 76. | Efficient Decrease in Corrosion of Steel in 0.1 M HCl Medium Realized by a Coating with Thin Layers of MnTa <sub>2</sub> O <sub>6</sub> and Porphyrins Using Suitable Laser-Type Approaches | <i>Nanomaterials 12(7), 1118, 2022</i>               | Mihaela Birdeanu, Ion Fratilesco, Camelia Epuran, Alin Constantin Murariu, Gabriel Socol, Eugenia Fagadar-Cosma                                                                                    | 5.719 |
| 77. | Special Issue “Pulsed Laser Deposition of Thin Films: Recent Advances and Challenge”                                                                                                        | <i>Coatings 12 (3), 368</i>                          | E Axente, G Socol                                                                                                                                                                                  | 3.236 |
| 78. | Capacitive Photodetector Thin-Film Cells of Cu-As <sub>2</sub> S <sub>3</sub> -Cu as Revealed by Dielectric Spectroscopy                                                                    | <i>Sensors 22(3), 1143, 2022</i>                     | Paul Ganea, Gabriel Socol, Sorin Zamfira, Nicolae Crețu, Elena Matei, Adam Lőrinczi                                                                                                                | 3.847 |
| 79. | Singly Resonant Multiphoton Processes Involving Autoionizing States in the Be-like CIII Ion                                                                                                 | <i>Symmetry 14, 2528, 2022</i>                       | Viorica Stancalie                                                                                                                                                                                  | 2.940 |
| 80. | Hydroxyapatite–bioglass nanocomposites: Structural, mechanical, and biological aspects                                                                                                      | <i>Beilstein J. Nanotechnol. 13, 1490–1504, 2022</i> | Olga Shikimaka, Mihaela Bivol, Bogdan A. Sava, Marius Dumitru, Christu Tardei, Beatrice G. Sbarcea, Daria Grabco, Constantin Pyrtsac, Daria Topal, Andrian Prisacaru, Vitalie Cobzac, Viorel Nacu, | 3.272 |
| 81. | Effect of the Cadmium Telluride Deposition Method on the Covering Degree of Electrodes Based on Copper Nanowire Arrays                                                                      | <i>APPLIED SCIENCES, 2022</i>                        | Panaiteanu, AM; Antohe, I; Locovei, C; Iftimie, S; Antohe, S; Pirau, L; Sucnea, MP; Antohe, VA                                                                                                     | 2.838 |
| 82. | Morphological, optical, and electrical properties of RF-sputtered zinc telluride thin films for electronic and optoelectronic applications                                                  | <i>AIP ADVANCES 37196, 2022</i>                      | Panaiteanu, AM; Antohe, I; Raduta, AM; Iftimie, S; Antohe, S; Mihailescu, CN; Antohe, VA                                                                                                           | 1.697 |



|     |                                                                                                                                                                                            |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 83. | Target Characteristics Used in Laser-Plasma Acceleration of Protons Based on the TNSA Mechanism                                                                                            | <i>FRONTIERS IN PHYSICS</i> 10, 727718, 2022<br>DOI: 10.3389/fphy.2022.727718, | Magureanu A, Dinca L, Jalba C, Andrei RF, Burducea I, Ghita DG, Nastasa V, Gugiu M, Asavei T, Budriga O, Ticos D, Craciun V, Diaconescu B, Ticos CM                                                                                                                                                                                                               | 3.718 |
| 84. | Optical thermometry through infrared excited green upconversion emissions of Er <sup>3+</sup> - Yb <sup>3+</sup> co-doped LaAlO <sub>3</sub> phosphors                                     | <i>J. Lumin.</i> 242, 118602, 2022                                             | A. M. Voiculescu, S. Hau, G. Stanciu, D. Avram, C. Gheorghe                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4.171 |
| 85. | Quantitative fs-TALIF in highpressure NRP discharges: calibration using VUV absorption spectroscopy                                                                                        | <i>Plasma Sources Sci. Technol.</i> 31(1), 015004, 2022                        | C. Dumitrache, A. Gallant, N. Oliveira, C. O. Laux and G. D. Stancu                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4.124 |
| 86. | Growth and characterization of 3.5 at.% Nd:LGSB bifunctional crystal                                                                                                                       | <i>Opt. Mat.</i> 123, 111832, 2022                                             | A. Broasca, M. Greculeasa, F. Voicu, G. Stanciu, S. Hau, C. Gheorghe, C. A. Brandus, N. Pavel, M. Enculescu, L. Gheorghe                                                                                                                                                                                                                                          | 3.754 |
| 87. | Pr:LGSB as a new nonlinear optical crystal: Czochralski growth and optical characterization                                                                                                | <i>J. Alloys &amp; Comp.</i> 908, 164633, 2022                                 | A. Broasca, M. Greculeasa, F. Voicu, G. Stanciu, S. Hau, C. Gheorghe, L. Gheorghe                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6.371 |
| 88. | Superposition of vortex beams generated by polarization conversion in uniaxial crystals                                                                                                    | <i>Sci. Rep.</i> 12, 8135, 2022                                                | A. Craciun, O.V. Grigore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4.996 |
| 89. | Energy transfer and luminescent properties of Tb <sup>3+</sup> and (Tb <sup>3+</sup> , Yb <sup>3+</sup> ) doped CNGG phosphors                                                             | <i>J. Rare Earths</i> 40(9), 1445-1453, 2022                                   | S. Hau, G. Stanciu, D. Avram, L. Gheorghe, C. Gheorghe                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4.632 |
| 90. | Novel optical temperature sensors based on the emission of the Pr <sup>3+</sup> ions doped Ca <sub>3</sub> (M,Ga) <sub>5</sub> O <sub>12</sub> (M <sup>5+</sup> = Nb, Ta) garnet phosphors | <i>J. Alloys &amp; Compds.</i> 922, 166278, 2022                               | C. Gheorghe, S. Hau, G. Stanciu, D. Avram, A. Broasca, L. Gheorghe                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6.371 |
| 91. | Laser-induced ignition of methane-air mixtures by a four-beam, pulse-burst mode passively Q-switched Nd:YAG/Cr <sup>4+</sup> :YAG laser                                                    | <i>Results Phys.</i> 42, 105958, 2022                                          | C. Dumitrache, N. T. Vasile, G. Croitoru, N. Pavel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4.565 |
| 92. | A methodology for discriminating phase and amplitude effects on synchronization in tokamak pacing experiments                                                                              | <i>Frontiers in Physics</i> , 10, 985422, 2022                                 | Craciunescu, T., Murari, A., Peluso, E., Lang, P.T., Harrer, G., Spolladore, L., Gelfusa, M.                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3.56  |
| 93. | Fusion product measurements by nuclear diagnostics in the Joint European Torus deuterium-tritium 2 campaign                                                                                | <i>Review of Scientific Instruments</i> 93(9), 093520, 2022                    | Nocente, M., Kiptily, V., Tardocchi, M., Bonofiglio, P.J., Craciunescu, T., Molin, A.D., De La Luna, E., Eriksson, J., Garcia, J., Ghani, Z., Gorini, G., Hägg, L., Kazakov, Y., Lerche, E., Maggi, C.F., Mantica, P., Marcer, G., Maslov, M., Putignano, O., Rigamonti, D., Salewski, M., Sharapov, S., Siren, P., Stancar, Z., Zohar, A., Beaumont, P., Crombe, | 1.587 |

|     |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                      | K., Ericsson, G., Garcia-Munoz, M., Keeling, D., King, D., Kirov, K., Nave, M.F.F., Ongena, J., Patel, A., Perez Von Thun, C.                                                                                                                                                                                                   |       |
| 94. | Role of neutron attenuators for gamma-ray measurements in deuterium-tritium magnetic confinement plasmas                                                                                 | <i>Review of Scientific Instruments</i> 93(9), 093515, 2022                                                                                          | Rigamonti, D., Dal Molin, A., Gorini, G., Marcer, G., Nocente, M., Rebai, M., Craciunescu, T., Ghani, Z., Kiptily, V., Maslov, M., Shevelev, A., Zohar, A., Tardocchi, M., JE                                                                                                                                                   | 1.587 |
| 95. | Conditional recurrence plots for the investigation of sawteeth pacing with RF modulation                                                                                                 | <i>Plasma Physics and Controlled Fusion</i> 64(8), 084002, 2022                                                                                      | Peluso, E., Murari, A., Craciunescu, T., Lerche, E., Gaudio, P., Gelfusa, M., Gallart, D., Taylor, D.                                                                                                                                                                                                                           | 2.458 |
| 96. | Acceleration of an Algorithm Based on the Maximum Likelihood Bolometric Tomography for the Determination of Uncertainties in the Radiation Emission on JET Using Heterogeneous Platforms | <i>Applied Sciences</i> 12(13), 6798, 2022                                                                                                           | Ruiz, M., Nieto, J., Costa, V., Craciunescu, T., Peluso, E., Vega, J., Murari, A.                                                                                                                                                                                                                                               | 2.679 |
| 97. | Excitation of Alfvén eigenmodes by fusion-born alpha-particles in D-3He plasmas on JET                                                                                                   | <i>Plasma Physics and Controlled Fusion</i> , 64(6), 064001                                                                                          | Kiptily, V.G., Kazakov, Y.O., Nocente, M., Ongena, J., Belli, F., Dreval, M., Craciunescu, T., Eriksson, J., Fitzgerald, M., Giacomelli, L., Goloborodko, V., Iliasova, M.V., Khilkevitch, E.M., Rigamonti, D., Sahlberg, A., Salewski, M., Shevelev, A.E., Garcia, J., Oliver, H.J.C., Sharapov, S.E., Stancar, Z., Weisen, H. | 2.458 |
| 98. | Validation of realistic Monte Carlo plasma gamma-ray source on JET discharges                                                                                                            | <i>Nuclear Fusion</i> 62(6), 066004                                                                                                                  | Zohar, A., Nocente, M., Kos, B., Stancar, A., Rebai, M., Rigamonti, D., Craciunescu, T., Gorelenkova, M., Kazakov, Y.O., Kiptily, V.G., Snoj, L., Tardocchi, M., Lengar, I.,                                                                                                                                                    | 3.179 |
| 99. | Gamma-ray measurements in D3He fusion plasma experiments on JET                                                                                                                          | <i>Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment</i> 1031, 166586. | Iliasova, M., Shevelev, A., Khilkevich, E., Kazakov, Y., Kiptily, V., Nocente, M., Giacomelli, L., Craciunescu, T., Stancar, Z., Molin, A.D., Rigamonti, D., Tardocchi, M., Doinikov, D., Gorini, G., Naidenov, V., Polunovsky, I., Gin, D.                                                                                     | 1.587 |

|      |                                                                                                                                     |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 100. | Alfvén cascade eigenmodes above the TAE-frequency and localization of Alfvén modes in D-3He plasmas on JET                          | <i>Nuclear Fusion</i> 62(5), 056001                               | Dreval, M., Sharapov, S.E., Kazakov, Y.O., Ongena, J., Nocente, M., Calado, R., Coelho, R., Ferreira, J., Figueiredo, A., Fitzgerald, M., Garcia, J., Giroud, C., Hawkes, N.C., Kiptily, V.G., Nabais, F., Nave, M.F.F., Weisen, H., Craciunescu, T., Salewski, M., Štancar, A. | 3.179 |
| 101. | Frontiers in data analysis methods: From causality detection to data driven experimental design                                     | <i>Plasma Physics and Controlled Fusion</i> 64(2), 024002.        | Murari, A., Peluso, E., Craciunescu, T., Dormido-Canto, S., Lungaroni, M., Rossi, R., Spolladore, L., Vega, J., Gelfusa, M.                                                                                                                                                     | 2.458 |
| 102. | Detection of changes in the dynamics of thermonuclear plasmas to improve the prediction of disruptions                              | <i>Nonlinear Dynamics.</i><br>DOI: 10.1007/s11071-022-08009-x     | Craciunescu, T., Murari, A.                                                                                                                                                                                                                                                     | 5.741 |
| 103. | Dealing with artefacts in JET iterative bolometric tomography using masks                                                           | <i>Plasma Physics and Controlled Fusion</i> 64(4), 045013.        | Peluso, E., Gelfusa, M., Craciunescu, T., Martellucci, L., Gaudio, P., Carvalho, P., Murari, A.                                                                                                                                                                                 | 2.458 |
| 104. | Emission colour tuning of Mn, Yb, Er-NaGdF <sub>4</sub> upconverting nanoparticles by energy density variation and pulse modulation | <i>Optical Materials Express</i>                                  | D. Avram, A.A. Patrascu, I. Porosnicu, C Tiseanu,                                                                                                                                                                                                                               | 3.074 |
| 105. | MgB <sub>2</sub> -based biodegradable materials for orthopedic implants                                                             | <i>Journal of Materials Research and Technology</i> 20, 1399-1413 | P. Badica, N.D. Batalu, E. Balint, N. Tudor, F. Barbuceanu, A. Peteoaca, C. Micsa, A.D. Eremia, O.I. Trancau, M. Burdusel, M.A. Grigoroscuta, G.V. Aldica, D. Radu, I. Porosnicu, I. Tiseanu                                                                                    | 6.267 |
| 106. | X-ray tomography assessment of the heat treatment effect on Nb <sub>3</sub> Sn wires with different architectures.                  | <i>Materials Characterization</i> 193, 112316.                    | Sima, A., Lungu, M., Ionescu, A. M., Badica, P., Zani, L., Tiseanu, I.                                                                                                                                                                                                          | 4.537 |
| 107. | Deuterium and beryllium depth profiles into the W-coated JET divertor tiles after ITER-like wall campaigns                          | <i>Nuclear Materials and Energy</i> 30, 101151, 2022              | C. Ruset, E. Grigore, M. Mayer, F. Baiasu, C. Porosnicu, S. Krat, A. Widdowson, J. Likonen, M. Analytis, R. Meihnsner, JET contributors                                                                                                                                         | 3.037 |
| 108. | Anisotropy of physical properties in pulsed laser-deposited ZnO films                                                               | <i>Appl. Phys. A</i> 128(6), 530                                  | C. Cachoncinlle, E. Millon, X. Portier, C Hebert, J. Perriere, M. Nistor                                                                                                                                                                                                        | 2.983 |
| 109. | Tailorable properties of Nd-doped ZnO epitaxial thin films for optoelectronic and plasmonic devices                                 | <i>Opt. Mater.</i> 126, 112154                                    | M. Nistor, F. Gherendi, J. Perrière                                                                                                                                                                                                                                             | 3.08  |

|      |                                                                                                                                                         |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 110. | Removal of emerging contaminants from wastewater using advanced treatments. A review                                                                    | <i>Environ Chem Lett</i> 20, 1333–1375                              | N. Morin-Crini, E. Lichtfouse, M. Fourmentin, A.- R. Lado Ribeiro, C. Noutsopoulos, F. Mapelli, É. Fenyvesi, M. Gurgel Adeodato Vieira, L. A. Picos-Corrales, J. C. Moreno-Piraján, L. Giraldo, T. Sohajda, M. Mahmudul Huq, J. Soltan, G. Torri, M. Magureanu, C. Bradu & G. Crini | 13.615 |
| 111. | From transparent to black amorphous zinc oxide thin films through oxygen deficiency control                                                             | <i>J.Appl.Phys.</i>                                                 | M. Nistor, F. Gherendi, D. Dobrin, J. Perrière                                                                                                                                                                                                                                      | 2.877  |
| 112. | Graphene-Based Sensor for the Detection of Cortisol for Stress Level Monitoring and Diagnostics                                                         | <i>Diagnostics</i> 12(11), 2593.                                    | Zubarev, A. et al                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3.99   |
| 113. | Continuous variable quantum teleportation of a thermal state in a thermal environment.                                                                  | <i>Results in Physics</i> 39 105700                                 | A. Zubarev, M. Cuzminschi, A Isar                                                                                                                                                                                                                                                   | 4.56   |
| 114. | Effects of intermittency via non-Gaussianity on turbulent transport in magnetized plasmas                                                               | <i>Journal of Plasma Physics</i>                                    | D. I. Palade, L. Pomarjanschi                                                                                                                                                                                                                                                       | 2.69   |
| 115. | Surface, structural, and mechanical properties enhancement of Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> and SiO <sub>2</sub> co-deposited coatings with W or Be    | <i>Nanomaterials</i> 12(16), 2870, 2022<br>DOI 10.3390/nano12162870 | Mihail Lungu, Daniel Cristea, Flaviu Baiasu, Cornel Staicu, Alexandru Marin, Oana Gloria Pompilian, Bogdan Butoi, Claudiu Locovei, Corneliu Porosnicu                                                                                                                               | 5.719  |
| 116. | Degradation by Electron Beam Irradiation of Some Composites Based on Natural Rubber Reinforced with Mineral and Organic Fillers                         | <i>International Journal of Molecular Sciences</i> , 23(13), 6925   | Manaila, E.; Craciun, G; Ighigeanu, D; Lungu, I.B. ; Grivei, M.D.D. ; Stelescu, M.D.                                                                                                                                                                                                | 6.2080 |
| 117. | Dual Modification of Starch by Physical Methods Based on Corona Electrical Discharge and Ionizing Radiation: Synergistic Impact on Rheological Behavior | <i>Foods</i> 16(11), 2479                                           | M. Brașoveanu, M.R. Nemțanu                                                                                                                                                                                                                                                         | 5.5610 |
| 118. | Water-Soluble Starch-Based Copolymers Synthesized by Electron Beam Irradiation: Physicochemical and Functional Characterization                         | <i>Materials</i> 15(3), 1061                                        | M.R. Nemțanu, M. Brașoveanu, E. Pincu, V. Meltzer                                                                                                                                                                                                                                   | 3.7480 |
| 119. | E-Beam Cross-Linking of Complex Hydrogels Formulation: The Influence of Poly(Ethylene Oxide) Concentration on the Hydrogel Properties                   | <i>Gels</i> 8(1), 27                                                | Demeter, M.; Călina, I.; Scărișoreanu, A.; Micutz M.                                                                                                                                                                                                                                | 4.4320 |

|      |                                                                                                                     |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                             |        |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 120. | Correlations on the Structure and Properties of Collagen Hydrogels Produced by E-Beam Crosslinking                  | <i>Materials 15(21), 7663</i>                                                                                                                   | Demeter, M; Călina, I; Scărișoreanu, A; Micutz, M; Kaya Albu M.                                                                                                             | 3.7480 |
| 121. | Irradiation of W and K-Doped W Laminates without or with Cu, V, Ti Interlayers under a Pulsed 6 MeV Electron Beam   | <i>Materials 15(3), 956</i>                                                                                                                     | Ticos, D.; Galatanu, M.; Galatanu, A.; Dumitru, M.; Mitu, M.L.; Udrea, N.; Scurtu, A.; Ticos, C.M.                                                                          | 3.7480 |
| 122. | Mathematical formalism of femtosecond laser-deoxyribonucleic acid interaction: thermal evolution                    | <i>Heliyon 8(11), e11765, 2022</i><br><a href="https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e11765">https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e11765</a> | Mihai Oane, Bogdan A. Sava, Muhammad Arif Mahmood, Natalia Mihailescu, Sinziana Anghel, Ana V. Filip, Ion N. Mihailescu, Cristian N. Mihailescu, Carmen Ristoscu*           | 3.776  |
| 123. | Synthesis and characterization of some C-Ti based multilayer and composite nanostructures                           | <i>Journal of Ovonic Research 18(2), 177-186, 2022</i>                                                                                          | V. Ciupina, C. P. Lungu, R. Vladioiu, G. C. Prodan, C. Porosnicu, E. Vasile, M. Prodan, V. Nicolescu, V. Dinca, O. Cupsa, A. Velea, R. Manu                                 | 0.892  |
| 124. | Deuterium retention in mixed layers with application in fusion technology                                           | <i>Coatings 12, 951, 2022</i><br><a href="https://doi.org/10.3390/coatings12070951">https://doi.org/10.3390/coatings12070951</a>                | P. Dinca, C. Staicu, C. Porosnicu, B. Butoi, O. G. Pompilian, A. M. Banici, F. Baiasu, I. Burducea, C. P. Lungu                                                             | 3.236  |
| 125. | Deuterium plasma sputtering of mixed Be-W layers                                                                    | <i>JOURNAL OF NUCLEAR MATERIALS 564, 153671, 2022</i>                                                                                           | Kunal Soni, Laurent Marot, Lucas Moser, Rodrigo Antunes, Ernst Meyer, Rodrigo Arredondo, Paul Dinca, Corneliu Porosnicu, Ronald Steiner                                     | 3.555  |
| 126. | Laser ablation of a solid target in liquid medium for beryllium nanoparticles synthesis                             | <i>Nuclear Materials and Energy 31, 101160, 2022</i>                                                                                            | S.A. Yehia, L. Carpen, F. Stokker-Cheregi, C. Porosnicu, V. Satulu, C. Staicu, B. Butoi, I. Lungu, F. Virot, C. Grisolia, G. Dinescu                                        | 3.037  |
| 127. | Structural and Magnetic Specificities of Fe-B Thin Films obtained by Thermionic Vacuum Arc and Magnetron Sputtering | <i>Coatings 12, 1592, 2022</i><br><a href="https://doi.org/10.3390/coatings12101592">doi: 10.3390/coatings12101592</a>                          | Cornel Staicu, Claudiu Locovei, Andrei Alexandru Dinu, Ion Burducea, Dinca Paul, Bogdan Butoi, Oana Gloria Pompilian, Corneliu Porosnicu, Cristian P. Lungu, Victor Kuncser | 3.236  |
| 128. | The role of defects, deuterium, and surface morphology on the optical response of beryllium                         | <i>NUCLEAR FUSION 62(5), 056012, 2022</i><br><a href="https://doi.org/10.1088/1741-4326/ac4c71">DOI10.1088/1741-4326/ac4c71</a>                 | M. Minissale, C. L. De Canonville, C. Pardanaud, B. Butoi, R. Bisson, L. Gallais                                                                                            | 4.215  |
| 129. | Iron-Oxide-Nanoparticles-Doped Polyaniline Composite Thin Films                                                     | <i>POLYMERS 14(9), 1821, 2022</i><br><a href="https://doi.org/10.3390/polym14091821">DOI: 10.3390/polym14091821</a>                             | B. Butoi, C. S. Ciobanu, S. L. Iconaru, C. C. Negriila, M. A. Badea, M. Balas, A.                                                                                           | 4.967  |



|      |                                                                                                           |                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|      |                                                                                                           |                                                                                                 | Dinischiotu, G. Predoi, B. Bită, A. Groza, D. Predoi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |
| 130. | Determining the fuel ion ratio for D(T) and (D)T plasmas at JET using neutron time-of-flight spectrometry | <i>PLASMA PHYSICS AND CONTROLLED FUSION</i> 64(5), 055008, 2022<br>DOI 10.1088/1361-6587/ac5a0d | B. Eriksson, S. Conroy, G. Ericsson, J. Eriksson, A. Hjalmarsson, Z. Ghani, I. Carvalho, I. Jecu, E. Delabie, M. Maslov, M. Lennholm, F. Rimini, D. King and JET contributors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2.532 |
| 131. | Isotope removal experiment in JET-ILW in view of T-removal after the 2nd DT campaign at JET               | <i>Phys. Scr.</i> 97, 044001, 2022                                                              | T Wauters, D Matveev, D Douai, J Banks, R Buckingham, I S Carvalho, E de la Cal, E Delabie, T Dittmar, J Gaspar, A Huber, I Jecu, J Karhunen, S Knipe, M Maslov, A Meigs, I Monakhov, V S Neverov, C Noble, G Papadopoulos, E Pawelec, S Romanelli, A Shaw, H Sheikh, S Silburn, A Widdowson, P Abreu, S Aleiferis, J Bernardo, D Borodin, S Brezinsek, J Buermans, P Card, P Carvalho, K Crombe, S Dalley, L Dittrich, C Elsmore, M Groth, S Hacquin, R Henriques, V Huber, P Jacquet, X Jiang, G Jones, D Keeling, D Kinna, K Kirov, M Kovari, E Kowalska-Strzeciwillk, A B Kukushkin, H Kumpulainen, E Litherland-Smith, P Lomas, T Loarer, C Lowry, A Manzanares, A Patel, A Peacock, P Petersson, N Petrella, R A Pitts, J Romazanov, M Rubel, P Siren, T Smart, E R Solano, Ž Štancar, J Varje, A Whitehead, S Wiesen, M Zerbini, M Zlobinski | 3.081 |
| 132. | Recent progress in L-H transition studies at JET: Tritium, Helium and Deuterium                           | <i>NUCLEAR FUSION</i> 62(7), 076026, 2022<br>DOI 10.1088/1741-4326/ac4ed8                       | E. Solano; E. Delabie; G. Birkenmeier; C. Silva; J. Hillesheim; P. Vincenzi; A. Nielsen; J. Rasmussen; A. Baciero; S. Aleiferis; I. Balboa; A. Boboc; C. Bourdelle; I. Carvalho; P. Carvalho; M. Chernyshova; R. Coelho; T. Craciunescu;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4.215 |

|      |                                                                                              |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|      |                                                                                              |                                                                                                | R. Dumont; P. Dumortier; E. de la Luna; J. Flanagan; M. Fontana; J.M. Fontdecaba; L. Frassinetti; D. Gallart; J. Garcia; E. Giovannozzi; C. Giroud; W. Gromelski; R. Henriques; L. Horvath; P. Jacquet; I. Jepu; A. Kappatou; D. Keeling; D. King; E. Kowalska-Strzęciwilk; M. Lennholm; E. Lerche; E. Litherland-Smith; V. Kiptily; K. Kirov; A. Loarte; B. Lomanowski; C. Maggi; M. Mantsinen; A. Manzanares; M. Maslov; A. Meigs; I. Monakhov; R. Bianchetti Morales; D. Nina; C. Noble; V. Parail; F. Parra; E. Pawelec; G. Pucella; D. Refy; E. Righi-Steele; F. Rimini; T. Robinson; S. Saarelma; M. Sertoli; A. Shaw; S. Silburn; P. Siren; Z. Stancar; H. Sun; G. Szepesi; D. Taylor; E. Tholerus; S. Vartanian; G. Verdoolaege; B. Viola; H. Weisen; T. Wilson |       |
| 133. | Comparative study of deuterium retention and vacancy content of self-ion irradiated tungsten | <i>JOURNAL OF NUCLEAR MATERIALS</i> 558, 153373, 2022<br>doi:<br>10.1016/j.jnucmat.2021.153373 | A. Hollingsworth, M.F. Barthe, M.Yu. Lavrentiev, P.M. Derlet, S.L. Dudarev, D.R. Mason, Z. Hu, P. Desgardin, J. Hess, S. Davies, B. Thomas, H. Salter, E.F.J. Shelton, K. Heinola, K. Mizohata, A. De Backer, A. Baron-Wiechec, I. Jepu, Y. Zayachuk, A. Widdowson, E. Meslin, A. Morellec                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3.555 |
| 134. | Nitrogen doped ZrO <sub>2</sub> thin films: synthesis and characterization                   | <i>Journal of Ovonic Research</i> 18(2), 2022<br>doi:<br>10.15251/JOR.2022.186.759             | V. Ciupină, M. Albu, A. Caraiane, C. Porosnicu, C. Staicu, V. Nicolescu, R. Manu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0.892 |
| 135. | Reassessment of tritium content in CFC tiles exposed to the JET D-T campaign in 1997         | <i>Nuclear Materials and Energy</i> 33, 2022<br>doi:<br>10.1016/j.nme.2022.101312              | J. Likonen, N. Bekris, J.P. Coad, C. Ayres, N. Gotts, I. Jepu, Y. Zayachuk, A. Widdowson, I. Wilson, N. Catarino, E. de Alves JET Contributors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3.037 |



|      |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                              |        |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 136. | Organophosphorus toxic compounds degradation in aqueous solutions using single filament dielectric barrier discharge plasma jet source                                               | <i>JOURNAL OF WATER PROCESS ENGINEERING</i> 227, 46, 2022.                                                                             | Yehia, SA; Petrea, N; Grigoriu, N; Vizireanu, S; Zarif, ME; Carpen, LG; Ginghina, RE; Dinescu, G                                                                                             | 7.3400 |
| 137. | Mitigation of Cellular and Bacterial Adhesion on Laser Modified Poly (2-Methacryloyloxyethyl Phosphorylcholine)/ Polydimethylsiloxane Surface                                        | <i>Nanomaterials</i> 13(1), 64, <b>2023</b><br><a href="https://doi.org/10.3390/nano13010064">https://doi.org/10.3390/nano13010064</a> | S. Nistorescu, M. Icriverzi, P. Florian, A. Bonciu, V. Marascu, N. Dumitrescu, G. Gradisteanu, Pircalabioru, L. Rusen, A. Mocanu, A. Roseanu, A. Cimpean, F. Grama, V. Dinca D.I A. Cristian | 5.7190 |
| 138. | Chemistry-Induced Effects on Cell Behavior upon Plasma Treatment of pNIPAAm;                                                                                                         | <i>POLYMERS</i> 14(6), 1081, 2022                                                                                                      | V. Satulu, V. Dinca, M. Bacalum, C. Mustaciosu, B. Mitu, G. Dinescu                                                                                                                          | 4.967  |
| 139. | Enhanced photoelectrochemical activity of WO <sub>3</sub> -decorated native titania films by mild laser treatment;                                                                   | <i>Applied Surface Science</i> 596, 153682, 2022                                                                                       | T. Spataru, M.A. Mihai, L. Preda, M. Marcu, M.M. Radu, N.D. Becherescu, A. Velea, M.Y. Zaki, R. Udrea, V. Satulu, N. Spataru                                                                 | 7.392  |
| 140. | The Effects of Electron Beam Irradiation on the Morphological and Physicochemical Properties of Magnesium-Doped Hydroxyapatite/ Chitosan Composite Coatings                          | <i>Polymers</i> 14, 582, 2022<br><a href="https://doi.org/10.3390/polym14030582">https://doi.org/10.3390/polym14030582</a>             | B. Bită, E. Stancu, D. Stroe, M. Dumitrache, S. C. Ciobanu, S. L. Iconaru, D. Predoi, A. Groza                                                                                               | 4.967  |
| 141. | Novel Dextran Coated Cerium Doped Hydroxyapatite Thin Films                                                                                                                          | <i>Polymers</i> 14, 1826, 2022<br><a href="https://doi.org/10.3390/polym14091826">https://doi.org/10.3390/polym14091826</a>            | C. S. Ciobanu, I.C. Nica, A. Dinischiotu, S. L. Iconaru, P. Chapon, B. Bită, Roxana Trusca, A. Groza, D. Predoi                                                                              | 4.967  |
| 142. | Calcium Phosphates-Chitosan Composite Layers Obtained by Combining Radio-Frequency Magnetron Sputtering and Matrix-Assisted Pulsed Laser Evaporation Techniques                      | <i>Polymers</i> 14(23), 5241, 2022<br>DOI: 10.3390/polym14235241                                                                       | Zarif, ME, Yehia-Alexe, SA; Bită, B; Negut, I., Locovei, C., Groza, A,                                                                                                                       | 4.967  |
| 143. | Carbon-Nanowall Microporous Layers for Proton Exchange Membrane Fuel Cell                                                                                                            | <i>Membranes</i> 12(11), 1064, 2022<br>DOI: 10.3390/membranes12111064                                                                  | Balan, AE., Bită, BI., Vizireanu, S., Dinescu, G., Stamatin, I., Trefilov, AMI,                                                                                                              | 4.562  |
| 144. | Disposable stochastic sensors obtained by nanolayer deposition of copper, graphene, and copper-graphene composite on silk for the determination of isocitrate dehydrogenases 1 and 2 | <i>Analytical and Bioanalytical Chemistry</i> 414(5), 1797-1807, 2022                                                                  | Negut, CC; Stefan-van Staden, RI; Badulescu, M; Bită, B                                                                                                                                      | 4.4680 |
| 145. | Enhancement of the capacitive features of WO <sub>3</sub> supported on pristine and functionalized graphite by appropriate adjustment of the electrodeposition regime                | <i>Materials Science and Engineering B-Advanced Functional Solid-State Materials</i> 277, 115585, 2022                                 | Marcu, M; Preda, L; Vizireanu, S; Bită, B; Mihai, MA; Spataru, T; Acsente, T; Dinescu, G; Spataru, N,                                                                                        | 3.407  |

|      |                                                                                                                                                                                |                                                                    |                                                                                                                                                                                                    |        |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 146. | Quasienergy operators and generalized squeezed states for systems of trapped ions                                                                                              | <i>Annals Phys. (NY)</i> 442, 168926, 2022                         | Mihalcea, B                                                                                                                                                                                        | 3.0360 |
| 147. | Comprehensive ablation study of near-IR femtosecond laser action on the titanium-based alloy Ti6Al4V: morphological effects and surface structures at low and high fluences    | <i>European Physical Journal D</i> 76, 2, 2022                     | Dubravka Milovanović, Boris Rajčić, Sanja Petronić, Aleksandra Radulović, Bojan Radak, Biljana Gaković, Marian Zamfirescu, Catalina Albu, Jelena Savović                                           |        |
| 148. | Compressing High Energy Lasers through Optical Polymer Films                                                                                                                   | <i>Photonics</i> 9, 2304–6732, 2022                                | Wheeler, J Bleotu, GP Naziru, A Fabbri, R Masruri, M Secareanu, R Farinella, DM Cojocaru, G Ungureanu, R Baynard, E Demailly, J Pittman, M Dabu, R Dancus, I Ursescu, D Ros, D Tajima, T Mourou, G |        |
| 149. | Response of Various Yb <sup>3+</sup> -Doped Oxide Glasses to Different Radiation Treatments                                                                                    | <i>Materials - MDPI</i> 15, 3162, 2022                             | Mikko Hongisto, Sylvain Danto, Marian Ghena, Decebal Iancu, Daniel Ighigeanu, Laura Mihai, Véronique Jubera, Laetitia Petit                                                                        |        |
| 150. | The impact of gamma irradiation on optical fibers identified using Long Period Gratings                                                                                        | <i>Journal of Lightwave Technology</i> 1–8, 2022                   | F. Esposito, A. Stancalie, A. Srivastava, M. Smietana, R. Mihalcea, D. Negut, S. Campopiano, A. Iadicicco                                                                                          |        |
| 151. | A Review on Stimuli-Actuated 3D Micro/ Nanostructures for Tissue Engineering and the Potential of Laser-Direct Writing via Two-Photon Polymerization for Structure Fabrication | <i>International Journal of Molecular Sciences</i> 23, 14270, 2022 | Bogdan Stefanita Calin, Irina Alexandra Paun                                                                                                                                                       |        |
| 152. | Laser Direct Writing of Dual-Scale 3D Structures for Cell Repelling at High Cellular Density                                                                                   | <i>International Journal of Molecular Sciences</i> 23, 3247, 2022  | Irina Alexandra Paun, Bogdan Stefanita Calin, Roxana Cristina Popescu, Eugenia Tanasa, Antoniu Moldovan                                                                                            |        |
| 153. | Raman Spectroscopy as Spectral Tool for Assessing the Degree of Conversion after Curing of Two Resin-Based Materials Used in Restorative Dentistry                             | <i>Diagnostics</i> 12, 1993, 2022                                  | Eduard Gatin, Stefan-Marian Iordach, Elena Matei, Catalin-Romeo Luculescu, Ana-Maria Iordache, Cristiana Eugenia Ana Grigorescu, Roxana Romanita Ilici                                             |        |
| 154. | Raman Spectroscopy: In Vivo Application for Bone Evaluation in Oral Reconstructive (Regenerative) Surgery                                                                      | <i>Diagnostics</i> 12, 723, 2022                                   | Eduard Gheorghe Gatin, Stefan-Marian Iordache, Ana-Maria Iordache, Catalin Romeo Luculescu                                                                                                         |        |
| 155. | Photon energy transfer on titanium targets for laser thrusters                                                                                                                 | <i>High Power Laser Science and Engineering</i> 10, e27, 2022      | Marcu A, Stafe M, Barbuta M, Ungureanu R, Serbanescu M, Calin B, Puscas N                                                                                                                          |        |

|      |                                                                                                                                     |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 156. | Glass lab-on-a-chip platform fabricated by picosecond laser for testing tumor cells exposed to X-ray radiation                      | <i>Applied Physics A</i> 128, 770, 2022                                                                                     | C. E. Staicu, F. Jipa, I. Porosnicu, A. Bran, E. Stancu, C. Dobrea, B. M. Radu, E. Axente, I. Tiseanu, F. Sima, K. Sugioka                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |
| 157. | Tribology and corrosion behavior of Gray Cast Iron brake discs coated with Inconel 718 by Direct Energy Deposition                  | <i>The International Journal of Advanced Manufacturing Technology</i> 121, 5091–5107                                        | D. Chioibas, S. Mihai, C. M. Cotrut, I. Voiculescu, A.C. Popescu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |
| 158. | Selective Mid-IR Metamaterial-Based Gas Sensor System: Proof of Concept and Performances Tests                                      | <i>Nanomaterials - MDPI</i> 12, 1009, 2022                                                                                  | Mihai Laura, Razvan Mihalcea, Roxana Tomescu, Costel Paun, and Dana Cristea                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |
| 159. | Post-Processing Techniques to Enhance the Quality of Metallic Parts Produced by Additive Manufacturing                              | <i>Metals</i> 12, 77, 2022                                                                                                  | Muhammad Arif Mahmood, Diana Chioibas, Asif Ur Rehman, Sabin Mihai, Andrei C. Popescu                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |
| 160. | Ageing studies of Multi-Strip Multi-Gap Resistive Plate Counters based on low resistivity glass electrodes in high irradiation dose | <i>Nuclear Inst. and Methods in Physics Research, A, Nuclear Inst. and Methods in Physics Research A</i> 1024, 166122, 2022 | D. Bartos, C. Burducea, I. Burducea, G. Caragheorgheopol, F. Constantin, L. Craciun, D. Dorobantu, M. Ghena, D. Iancu, A. Marcu, G. Mateescu, P. Mereuta, V. Moise, C. Negrila, D. Negut, M. Petris, M. Petrovici, L. Radulescu, V. Aprodu, L. Prodan, A. Radu, G. Stoian                                                                                                                   |       |
| 161. | Mechanical properties characterization for thin layers oxide (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ), deposited by PLD-large area         | <i>Applied Physics A-Materials Science &amp; Processing</i>                                                                 | Dumitru Manica, Valentin Ion, Mihai Sopronyi, Florin Andrei, Anca Bonciu, Nicu Doinel Scarisoreanu                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2.983 |
| 162. | Laser processed hybrid lead-free thin films for SAW sensors                                                                         | <i>Special Issue: Thin Layers Synthesis by Laser Methods, Materials</i>                                                     | Nicoleta Enea, Valentin Ion, Cristian Viespe, Izabela Constantinoiu, Octavian Buiu, Romanițan Cosmin, Nicu Doinel Scarisoreanu                                                                                                                                                                                                                                                              | 3.748 |
| 163. | Operating a full tungsten actively cooled tokamak: overview of WEST first phase of operation                                        | <i>Nuclear Fusion</i>                                                                                                       | J. Bucalossi, J. Achard, O. Agullo2T. Alarcon, L. Allegretti, H. Ancher, G. Antar, S. Antusch, V. Anzallo, C. Arnas, D. Arranger, J.F. Artaud, M.H. Aumeunier, S.G. Baek, X. Bai, J. Balbin, C. Balorin, T. Barbui, A. Barbuti, J. Barlerin, V. Basiuk, T. Batal, O. Baulaigue, A. Bec, M. Bécoulet, E. Benoit, E. Benard, J.M. Benard, N. Bertelli, E. Bertrand, P. Beyer, J. Bielecki, P. | 4.215 |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | <p>             Bienvenu, R. Bisson, V.<br/>             Bobkov, G. Bodner, C.<br/>             Bottereau, C. Bouchand, F.<br/>             Bouquey, C. Bourdelle, J.<br/>             Bourg, S. Brezinsek, F.<br/>             Brochard, C. Brun, V. Bruno,<br/>             H. Bufferand, A. Bureau, S.<br/>             Burles, Y. Camenen, B.<br/>             Cantone, E. Caprin, S.<br/>             Carpentier, G. Caulier, N.<br/>             Chanet, O. Chellai, Y. Chen,<br/>             M. Chernyshov3, P.<br/>             Chmielewski, W. Choe, A.<br/>             Chomiczewska, G. Ciraolo,<br/>             F. Clairet, J. Coenen, L.<br/>             Colas, G. Colledani, J.<br/>             Colnel, P. Coquillat, E.<br/>             Corbel, Y. Corre, S. Costea,<br/>             X. Courtois, T. Czarski, R.<br/>             Daniel, J. Daumas, M. De<br/>             Combarieu, G. De<br/>             Temmerman, P. De Vries, C.<br/>             Dechelle, F. Deguara, R.<br/>             Dejarnac, J.M. Delaplanche,<br/>             L.F. Delgado-Aparicio, E.<br/>             Delmas, L. Delpech, C.<br/>             Desgranges, P. Devynck, S.<br/>             Di Genova, R. Diab, A.<br/>             Diallo, M. Diez, G. Dif-<br/>             Pradalier, M. Dimitrova, B.<br/>             Ding, T. Dittmar, L. Doceul,<br/>             M. Domenes, D. Douai, H.<br/>             Dougnac, X. Duan, L. Dubus,<br/>             N. Dumas, R. Dumont, F.<br/>             Durand, A. Durif, A.<br/>             Durocher, F. Durodié, A.<br/>             Ekedahl, D. Elbeze, S.<br/>             Ertmer, A. Escarguel, F.<br/>             Escourbiac, K. Ezato, F.<br/>             Faisse, N. Faure, N.<br/>             Fedorczak, P. Fejoz, C.<br/>             Fenzi-Bonizec, F. Ferlay, M.<br/>             Firdaouss, L. Fleury, D.<br/>             Flouquet, A. Gallo, Y. Gao,<br/>             X. Garbet, J. Garcia, J.L.<br/>             Gardarein, L. Gargiulo, P.<br/>             Garibaldi, S. Garitta, J.<br/>             Gaspar, E. Gauthier, P.<br/>             Gavila, S. Gazzotti, F. Gely,<br/>             M. Geynet, S. Gharafi, P.<br/>             Ghendrih, I. Giacalone, C.<br/>             Gil, S. Ginoux, S. Girard, E.<br/>             Giroux, G. Giruzzi, C.           </p> |  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | <p>Goletto, M. Goniche, T.<br/>Gray, E. Grelhier, H. Greuner,<br/>E. Grigore, C. Grisolia, A.<br/>Grosjean, A. Grosman, D.<br/>Guibert, D. Guilhem, C.<br/>Guillemaut, B. Guillermin, R.<br/>Guirlet, J.P. Gunn, Y. Gunsu,<br/>T. Gyergyek, A. Hakola, J.<br/>Harris, J.C. Hatchressian, W.<br/>Helou, P. Hennequin, C.<br/>Hernandez, K. Hill, J.<br/>Hillairet, T. Hirai, G.T.<br/>Hoang, M. Houry, T. Hutter,<br/>F. Imbeaux, N. Imbert, I.<br/>Ivanova-Stanik, R. Jalageas,<br/>A. Jardin, L. Jaubert, G.<br/>Jiolat, A. Jonas, P. Joubert,<br/>A. Kirschner, C. Klepper, M.<br/>Komm, M. Koubiti, J.<br/>Kovacic, M. Kozeiha, K.<br/>Krieger, K. Krol, B. Lacroix,<br/>L. Laguardia, V. Lamaison,<br/>H. Laqua, C. Lau, Y.<br/>Lausenaz, R. Lé, M. Le<br/>Bohec, N. Lefevre, N.<br/>Lemoine, E. Lerche, M.<br/>Lewerentz, Y. Li, M. Li, A.<br/>Liang, P. Linczuk, C.<br/>Linsmeier, M. Lipa, X.<br/>Litaudon, X. Liu, J. Llorens,<br/>T. Loarer, A. Loarte, T.<br/>Loewenhoff, G. Lombard, J.<br/>Lore, P. Lorenzetto, P. Lotte,<br/>M. Lozano, B. Lu, R.<br/>Lunsford, G. Luo, P.<br/>Magaud, P. Maget, J.F.<br/>Mahieu, P. Maini, P. Malard,<br/>K. Malinowski, P. Manas, L.<br/>Manenc, Y. Marandet, J.L.<br/>Marechal, S. Marek, C.<br/>Martin, E. Martin, A.<br/>Martinez, P. Martino, D.<br/>Mazon, P. Messina, L.<br/>Meunier, D. Midou, Y.<br/>Mineo, M. Missilian, R.<br/>Mitteau, B. Mitu, P. Mollard,<br/>V. Moncada, T. Mondiere, J.<br/>Morales, M. Moreau, P.<br/>Moreau, Y. Moudden, G.<br/>Moureau, D. Mouyon, M.<br/>Muraglia, A. Nagy, T.<br/>Nakano, E. Nardon, A. Neff,<br/>F. Nespoli, J. Nichols, S.</p> |  |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|      |                                                                                                                                                                                    |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|      |                                                                                                                                                                                    |                                  | <p>Nicollet, R. Nouailletas, M. Ono, V. Ostuni, C. Parish, H. Park, H. Parrat, J.Y. Pascal, B. Pégourié, F.P. Pellissier, Y. Penelieu, M. Peret, Y. Peysson, E. Pignoly, G. Pintsuk, R. Pitts, C. Pocheau, C. Portafaix, M. Poulos, P. Prochet, A. Puig Sitjes, M. Rasinski, G. Raup, X. Regal-Mezin, C. Reux, B. Riccardi, J. Rice, M. Richou, F. Rigollet, H. Roche, J. Romazanov, C. Ruset, R. Sabot, A. Saille, R. Sakamoto, T. Salmon, F. Samaille, A. Santagiustina, B. Santraine, Y. Sarazin, E. Serre, H. Shin, S. Shiraiwai, Ja. Signoret, Je. Signoret, A. Simonin, O. Skalli Fettachi, Y. Song, A. Spring, P. Spuig, S. Sridhar, B. Stratton, C. Talatizi, P. Tamain, R. Tatali, M. Téna, A. Torre, L. Toulouse, J.M. Travère, W. Treutterer, E. Tsitrone, E. Unterberg, G. Urbanczyk, D. Van Eester, G. Van Rooij, S. Vartanian, J.M. Verger, L. Vermare, D. Vézinet, N. Vignal, B. Vincent, S. Vives, D. Volpe, G. Wallace, E. Wang, L. Wang, Yi. Wang, Yo. Wang, T. Wauters, B. Wirth, M. Wirtz, A. Wojenski, J. Wright, M. Xu, Q. Yang, H. Yang, B. Zago, Zagorski, B. Zhang, X. Zhang, X. Zou</p> |       |
| 164. | Nanostructuring strategies for Silicon-based anodes in LiBs: Tuning areal Si loading, SEI formation/irreversible capacity loss, rate capability retention and electrode durability | <i>Batteries &amp; Supercaps</i> | <p>Mariam Ezzedine, Fatme Jardali, Ileana Florea, Mihai-Robert Zamfir, Costel Sorin Cojocar</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6.043 |



**Filiala ISS**
**Listă lucrări științifice și tehnice în reviste de specialitate cotate ISI 2022 - ISS**

| Nr. Crt. | Titlu articol                                                                                                                                                    | Revista                                                            | Autori                                                                                                            | Factor impact |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1.       | Dressing effects in the laser-assisted (e, 2e) process in fast-electron-hydrogen-atom collisions in an asymmetric coplanar scattering geometry                   | <i>Phys. Rev. A</i>                                                | Gabriela Buica                                                                                                    | 2.971         |
| 2.       | Dynamics of quantum Fisher information from a time-local non-Markovian master equation with decoherence rates and operators depending on the estimated parameter | <i>Phys. Rev. A</i> 106 042204 (2022)                              | Mihaela Vatasescu                                                                                                 | 2.971         |
| 3.       | Temperature-Dependent Periodicity of the Persistent Current in Strongly Interacting Systems                                                                      | <i>Phys Rev Lett</i> 128, 096801 (2022)                            | Ovidiu Patu and Dmitri Averin                                                                                     | 9.185         |
| 4.       | Dynamical fermionization in a one-dimensional Bose-Fermi mixture                                                                                                 | <i>Phys Rev A</i> , 105, 063309 (2022)                             | Ovidiu Patu                                                                                                       | 2.971         |
| 5.       | Exact spectral function of the Tonks-Girardeau gas at finite temperature                                                                                         | <i>Phys Rev A</i> , 106, 053306 (2022)                             | Ovidiu Patu                                                                                                       | 2.971         |
| 6.       | Finite-time stability results for fractional damped dynamical systems with time delays                                                                           | <i>NONLINEAR ANALYSIS-MODELLING AND CONTROL</i> 27, 221-233 (2022) | Arthi, G (Arthi, Ganesan); Brindha, N (Brindha, Nallasamy); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                         | 0.805         |
| 7.       | Some Generalizations of Novel (Delta backward difference )(Delta)-Gronwall-Pachpatte Dynamic Inequalities on Time Scales with Applications                       | <i>SYMMETRY-BASEL</i> 14, 1806 (2022)                              | El-Deeb, AA (El-Deeb, Ahmed A.); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                                    | 0.687         |
| 8.       | On the analysis of an analytical approach for fractional Caudrey-Dodd-Gibbon equations                                                                           | <i>ALEXANDRIA ENGINEERING JOURNAL</i> 61, 5073-5082 (2022)         | Singh, J (Singh, Jagdev); Gupta, A (Gupta, Arpita) Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                  | 1.553         |
| 9.       | Dynamical analysis and triple compound combination anti-synchronization of novel fractional chaotic system                                                       | <i>JOURNAL OF VIBRATION AND CONTROL</i> 28, 1057-1073 (2022)       | Trikha, P (Trikha, Pushali); Jahanzaib, LS (Jahanzaib, Lone S.); Nasreen (Nasreen); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru) | 1.124         |
| 10.      | Numerical approximation of inhomogeneous time fractional                                                                                                         | <i>ENGINEERING WITH COMPUTERS</i>                                  | Majeed, A (Majeed, Abdul); Kamran, M (Kamran,                                                                     | 2.383         |



|     |                                                                                                                               |                                                                                                |                                                                                                                              |       |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     | Burgers-Huxley equation with B-spline functions and Caputo derivative                                                         | 38, 885-900 (2022)                                                                             | Mohsin); Asghar, N (Asghar, Noreen); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                                           |       |
| 11. | A novel finite difference based numerical approach for Modified Atangana-Baleanu Caputo derivative                            | <i>AIMS MATHEMATICS 7, 17252-17268 (2022)</i>                                                  | Chawla, R (Chawla, Reetika); Deswal, K (Deswal, Komal); Kumar, D (Kumar, Devendra); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)            | 0.738 |
| 12. | On two backward problems with Dzherbashian-Nersesian operator                                                                 | <i>AIMS MATHEMATICS 8, 887-904 (2022)</i>                                                      | Ahmad, A (Ahmad, Anwar); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                                                       | 0.738 |
| 13. | Convoluted fractional differentials of various forms utilizing the generalized Raina's function description with applications | <i>Journal of Taibah University for Science 16, 432-441 (2022)</i>                             | Ibrahim, RW (Ibrahim, Rabha W.); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                                               | 0.711 |
| 14. | The performance of a numerical scheme on the variable-order time-fractional advection-reaction-subdiffusion equations         | <i>APPLIED NUMERICAL MATHEMATICS 178, 25-40 (2022)</i>                                         | Kheirkhah, F (Kheirkhah, Farnaz); Hajipour, M (Hajipour, Mojtaba); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                             | 1.103 |
| 15. | Weighted dynamic Hardy-type inequalities involving many functions on arbitrary time scales                                    | <i>JOURNAL OF INEQUALITIES AND APPLICATIONS 2022, 120 (2022)</i>                               | El-Deeb, AA (El-Deeb, Ahmed A.); Mohamed, KA (Mohamed, Karim A.); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Rezk, HM (Rezk, Haytham M.) | 0.619 |
| 16. | STUDYING HEAT CONDUCTION IN A SPHERE CONSIDERING HYBRID FRACTIONAL DERIVATIVE OPERATOR                                        | <i>THERMAL SCIENCE 26, 1675-1683 (2022)</i>                                                    | Kader, AHA (Kader, Abass H. Abdel); Latif, MSA (Latif, Mohamed S. Abdel); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                      | 0.752 |
| 17. | CAPUTO-BASED MODEL FOR INCREASING STRAINS OF CORONAVIRUS: THEORETICAL ANALYSIS AND EXPERIMENTAL DESIGN                        | <i>FRACTALS-COMPLEX GEOMETRY PATTERNS AND SCALING IN NATURE AND SOCIETY 30, 2240136 (2022)</i> | Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Alshomrani, AS (Alshomrani, Ali S.)                                                           | 0.790 |
| 18. | Stochastic Epidemic Model of Covid-19 via the Reservoir-People Transmission Network                                           | <i>CMC-COMPUTERS MATERIALS &amp; CONTINUA 72, 1495-1514 (2022)</i>                             | Nouri, K (Nouri, Kazem); Fahimi, M (Fahimi, Milad); Torkzadeh, L (Torkzadeh, Leila); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)           | 0.725 |
| 19. | Some new dynamic Gronwall-Bellman-Pachpatte type inequalities with delay on time scales and certain applications              | <i>JOURNAL OF INEQUALITIES AND APPLICATIONS 2022, 45 (2022)</i>                                | El-Deeb, AA (El-Deeb, Ahmed A.); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                                               | 0.619 |

|     |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                          |       |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 20. | Optical solitons for conformable space-time fractional nonlinear model                                                                                                                | <i>JOURNAL OF MATHEMATICS AND COMPUTER SCIENCE-JMCS 27, 28-41 (2022)</i>                         | Asjad, MI (Asjad, Muhammad Imran); Ullah, N (Ullah, Naeem); Rehman, HU (Rehman, Hamood Ur); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                                                                | 0.459 |
| 21. | ON AN EXTENSION OF THE OPERATOR WITH MITTAG-LEFFLER KERNEL                                                                                                                            | <i>FRACTALS-COMPLEX GEOMETRY PATTERNS AND SCALING IN NATURE AND SOCIETY 30, 2240129 (2022)</i>   | Al-Refai, M (Al-Refai, Mohammed); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                                                                                                                          | 0.790 |
| 22. | Global stability of local fractional Henon-Lozi map using fixed point theory                                                                                                          | <i>AIMS MATHEMATICS 7, 11399-11416 (2022)</i>                                                    | Ibrahim, RW (Ibrahim, Rabha W.); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                                                                                                                           | 0.738 |
| 23. | Hidden Markov Model and multifractal method-based predictive quantization complexity models vis-a-vis the differential prognosis and differentiation of Multiple Sclerosis' subgroups | <i>KNOWLEDGE-BASED SYSTEMS 246, 108694 (2022)</i>                                                | Karaca, Y (Karaca, Yeliz); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Karabudak, R (Karabudak, Rana)                                                                                                                 | 1.975 |
| 24. | A General Fractional Pollution Model for Lakes                                                                                                                                        | <i>COMMUNICATIONS ON APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION 4, 1105-1130 (2022)</i>                 | Shiri, B (Shiri, Babak); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                                                                                                                                   | 1.268 |
| 25. | On the new Hadamard fractional optimal control problems                                                                                                                               | <i>JOURNAL OF VIBRATION AND CONTROL, DOI: 10.1177/1077546322111803</i>                           | Zguaid, K (Zguaid, Khalid); Tajani, A (Tajani, Asmae); Jajarmi, A (Jajarmi, Amin); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                                                                         | 1.124 |
| 26. | Numerical solution of highly non-linear fractional order reaction advection diffusion equation using the cubic B-spline collocation method                                            | <i>INTERNATIONAL JOURNAL OF NONLINEAR SCIENCES AND NUMERICAL SIMULATION 23, 1157-1172 (2022)</i> | Dwivedi, KD (Dwivedi, Kushal Dhar); Das, S (Das, Subir); Rajeev (Rajeev); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                                                                                  | 0.872 |
| 27. | Correcting dimensional mismatch in fractional models with power, exponential and proportional kernel: Application to electrical systems                                               | <i>RESULTS IN PHYSICS 40, 105867 (2022)</i>                                                      | Correa-Escudero, IL (Correa-Escudero, I. L.), Gomez-Aguilar, JF (Gomez-Aguilar, J. F.), Lopez-Lopez, MG (Lopez-Lopez, M. G.), Alvarado-Martinez, VM (Alvarado-Martinez, V. M.), Baleanu, D (Baleanu, D.) | 1.200 |

|     |                                                                                                                                                          |                                                                                                |                                                                                                                                                            |       |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 28. | Neuro-swarm computational heuristic for solving a nonlinear second-order coupled Emden-Fowler model                                                      | <i>SOFT COMPUTING 26, 13693-13708 (2022)</i>                                                   | Sabir, Z (Sabir, Zulqurnain); Raja, MAZ (Raja, Muhammad Asif Zahoor); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Guirao, JLG (Guirao, Juan L. G.)                      | 0.776 |
| 29. | APPLICATION OF q-SHEHU TRANSFORM ON q-FRACTIONAL KINETIC EQUATION INVOLVING THE GENERALIZED HYPER-BESSEL FUNCTION                                        | <i>FRACTALS-COMPLEX GEOMETRY PATTERNS AND SCALING IN NATURE AND SOCIETY 30, 2240179 (2022)</i> | Abujarad, ES (Abujarad, Eman S.); Jarad, F (Jarad, Fahd); Abujarad, MH (Abujarad, Mohammed H.); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                              | 0.790 |
| 30. | (Delta backward difference )(backward difference )-Pachpatte Dynamic Inequalities Associated with Leibniz Integral Rule on Time Scales with Applications | <i>SYMMETRY-BASEL 14, 2022</i>                                                                 | El-Deeb, AA (El-Deeb, Ahmed A.); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Awrejcewicz, J (Awrejcewicz, Jan)                                                          | 0.687 |
| 31. | On constrained minimization, variational inequality and split feasibility problem via new iteration scheme in Banach spaces                              | <i>BULLETIN OF THE IRANIAN MATHEMATICAL SOCIETY 48, 1493-1512 (2022)</i>                       | Garodia, C (Garodia, Chanchal); Uddin, I (Uddin, Izhar); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                                                     | 0.409 |
| 32. | FMNSICS: Fractional Meyer neuro-swarm intelligent computing solver for nonlinear fractional Lane-Emden systems                                           | <i>NEURAL COMPUTING &amp; APPLICATIONS 34, 4193-4206 (2022)</i>                                | Sabir, Z (Sabir, Zulqurnain); Raja, MAZ (Raja, Muhammad Asif Zahoor); Umar, M (Umar, Muhammad); Shoaib, M (Shoaib, Muhammad) Baleanu, D (Baleanu, Dumitru) | 1.091 |
| 33. | A Taylor-Chebyshev approximation technique to solve the 1D and 2D nonlinear Burgers equations                                                            | <i>MATHEMATICAL SCIENCES 16, 459-471 (2022)</i>                                                | Izadi, M (Izadi, Mohammad); Yuzbasi, S (Yuzbasi, Suayip); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                                                    | 0.505 |
| 34. | An efficient numerical algorithm for the study of time fractional Tricomi and Keldysh type equations                                                     | <i>ENGINEERING WITH COMPUTERS 38, 3185-3195 (2022)</i>                                         | Ghafoor, A (Ghafoor, Abdul); Haq, S (Haq, Sirajul); Rasool, A (Rasool, Amir); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                                | 2.383 |
| 35. | An adoptive renewable energy resource selection using Hesitant Pythagorean Fuzzy DEMATEL and VIKOR methods                                               | <i>JOURNAL OF INTELLIGENT &amp; FUZZY SYSTEMS 43, 4285-4302 (2022)</i>                         | Geetha, S (Geetha, Selvaraj); Narayanamoorthy, S (Narayanamoorthy, Samayan); Kang, D (Kang, Daekook); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                        | 0.306 |

|     |                                                                                                                                                    |                                                                                  |                                                                                                                                                     |       |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 36. | On the boundedness stepsizes-coefficients of A-BDF methods                                                                                         | <i>AIMS MATHEMATICS 7, 1562-1579 (2022)</i>                                      | Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Khalsaraei, MM (Khalsaraei, Mohammad Mehdizadeh); Shokri, A (Shokri, Ali); Kaveh, K (Kaveh, Kamal)                   | 0.738 |
| 37. | An efficient hybrid computational technique for the time dependent Lane-Emden equation of arbitrary order                                          | <i>JOURNAL OF OCEAN ENGINEERING AND SCIENCE 7, 131-142 (2022)</i>                | Goyal, M (Goyal, Manish); Prakash, A (Prakash, Amit); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                                                 | 1.560 |
| 38. | Numerical Solution of Reaction-Diffusion Equations with Convergence Analysis                                                                       | <i>JOURNAL OF NONLINEAR MATHEMATICAL PHYSICS 2022</i>                            | Heidari, M (Heidari, M.); Ghovatmand, M (Ghovatmand, M.); Skandari, MHN (Skandari, M. H. Noori); Baleanu, D (Baleanu, D.)                           | 0.462 |
| 39. | An approximate approach for fractional singular delay integro-differential equations                                                               | <i>AIMS MATHEMATICS 7, 9156-9171 (2022)</i>                                      | Peykayegan, N (Peykayegan, Narges); Ghovatmand, M (Ghovatmand, Mehdi); Skandari, MHN (Skandari, Mohammad Hadi Noori); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru) | 0.738 |
| 40. | Different strategies to confront maize streak disease based on fractional optimal control formulation                                              | <i>CHAOS SOLITONS &amp; FRACTALS 164, 112699 (2022)</i>                          | Ameen, IG (Ameen, Ismail Gad); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Ali, HM (Ali, Hegagi Mohamed)                                                         | 2.135 |
| 41. | Breather and lump-periodic wave solutions to a system of nonlinear wave model arising in fluid mechanics                                           | <i>NONLINEAR DYNAMICS, 110, 3655-3669 (2022)</i>                                 | Yusuf, A (Yusuf, Abdullahi); Sulaiman, TA (Sulaiman, Tukur Abdulkadir); Alshomrani, AS (Alshomrani, Ali S.); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)          | 2.187 |
| 42. | Swarming optimization to analyze the fractional derivatives and perturbation factors for the novel singular model                                  | <i>CHAOS SOLITONS &amp; FRACTALS 164, 112660 (2022)</i>                          | Sabir, Z (Sabir, Zulqurnain); Ben Said, S (Ben Said, Salem); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                                          | 2.135 |
| 43. | Aggregation Operators for Interval-Valued Pythagorean Fuzzy Soft Set with Their Application to Solve Multi-Attribute Group Decision Making Problem | <i>CMES-COMPUTER MODELING IN ENGINEERING &amp; SCIENCES 131, 1717-1750, 2022</i> | Zulqarnain, RM (Zulqarnain, Rana Muhammad); Siddique, I (Siddique, Imran); Iampan, A (Iampan, Aiyared); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)               | 0.604 |

|     |                                                                                                                                             |                                                                                                 |                                                                                                                                                                                            |       |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 44. | Rouge Wave, W-Shaped, Bright, and Dark Soliton Solutions for a Generalized Quasi-1D Bose-Einstein Condensate System with Local M-Derivative | <i>BRAZILIAN JOURNAL OF PHYSICS</i> 52, 7 (2022)                                                | Kader, AHA (Kader, Abass H. Abdel); Latif, MSA (Latif, Mohamed S. Abdel); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                                                                    | 0.444 |
| 45. | Existence of local and global solutions to fractional order fuzzy delay differential equation with non-instantaneous impulses               | <i>AIMS MATHEMATICS</i> 7, 2348-2369, (2022)                                                    | Kumar, A (Kumar, Anil); Malik, M (Malik, Muslim) Sajid, M (Sajid, Mohammad); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                                                                 | 0.738 |
| 46. | ON TIME FRACTIONAL PSEUDO-PARABOLIC EQUATIONS WITH NONLOCAL INTEGRAL CONDITIONS                                                             | <i>EVOLUTION EQUATIONS AND CONTROL THEORY</i> 11, 225-238 (2022)                                | Tuan, NA (Nguyen Anh Tuan); O'Regan, D (O'Regan, Donal); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru) Tuan, NH (Tuan, Nguyen H.)                                                                          | 0.859 |
| 47. | Nonlinear dynamics and chaos in fractional differential equations with a new generalized Caputo fractional derivative                       | <i>CHINESE JOURNAL OF PHYSICS</i> 77, 1003-1014 (2022)                                          | Odibat, Z (Odibat, Zaid); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                                                                                                                    | 0.845 |
| 48. | A new existence results on fractional differential inclusions with state-dependent delay and Mittag-Leffler kernel in Banach space          | <i>ANALELE STIINTIFICE ALE UNIVERSITATII OVIDIUS CONSTANTA-SERIA MATEMATICA</i> 30, 5-24 (2022) | Arjunan, MM (Arjunan, Mani Mallika); Kavitha, V (Kavitha, Velusamy); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                                                                         | 0.330 |
| 49. | Approximation of solutions for nonlinear functional integral equations                                                                      | <i>AIMS MATHEMATICS</i> 7, 17486-17506 (2022)                                                   | Mishra, LN (Mishra, Lakshmi Narayan); Pathak, VK (Pathak, Vijai Kumar); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                                                                      | 0.738 |
| 50. | Finite Time Stability of Fractional Order Systems of Neutral Type                                                                           | <i>FRACTAL AND FRACTIONAL</i> 6, 289 (2022)                                                     | Ben Makhlof, A (Ben Makhlof, Abdellatif); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                                                                                                    | 0.734 |
| 51. | FRACTIONAL TREATMENT: AN ACCELERATED MASS-SPRING SYSTEM                                                                                     | <i>ROMANIAN REPORTS IN PHYSICS</i> 74, 122 (2022)                                               | Defterli, O (Defterli, Ozlem); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Jajarmi, A (Jajarmi, Amin); Sajjadi, SS (Sajjadi, Samaneh Sadat); Alshaikh, N (Alshaikh, Noorhan); Asad, JH (Asad, Jihad H.) | 0.390 |



|     |                                                                                                                                                                                  |                                                                           |                                                                                                                                                           |       |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 52. | On a novel fuzzy fractional retarded delay epidemic model                                                                                                                        | <i>AIMS MATHEMATICS 7, 10122-10142 (2022)</i>                             | Dhandapani, PB (Dhandapani, Prasanth Bharathi); Thippan, J (Thippan, Jayakumar); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Sivakumar, V (Sivakumar, Vinoth)          | 0.738 |
| 53. | Simulating systems of Ito SDEs with split-step - Milstein scheme                                                                                                                 | <i>AIMS MATHEMATICS 8, 2576-2590 (2022)</i>                               | Ranjbar, H (Ranjbar, Hassan); Torkzadeh, L (Torkzadeh, Leila); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Nouri, K (Nouri, Kazem)                                     | 0.738 |
| 54. | A novel computing stochastic algorithm to solve the nonlinear singular periodic boundary value problems                                                                          | <i>INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTER MATHEMATICS 99, 2091-2104 (2022)</i> | Sabir, Z (Sabir, Zulqurnain); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Ali, MR (Ali, Mohamed R.); Sadat, R (Sadat, R.)                                              | 0.623 |
| 55. | Unification and extension of the factorization method for constructing exactly and conditionally-exactly solvable potentials. The case of a single potential generating function | <i>RESULTS IN PHYSICS 41, 105945 (2022)</i>                               | Nigmatullin, RR (Nigmatullin, R. R.); Khamzin, AA (Khamzin, A. A.); Baleanu, D (Baleanu, D.)                                                              | 1.200 |
| 56. | A Weighted Average Finite Difference Scheme for the Numerical Solution of Stochastic Parabolic Partial Differential Equations                                                    | <i>CMES-COMPUTER IN ENGINEERING &amp; SCIENCES (2022)</i>                 | Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Namjoo, M (Namjoo, Mehran); Mohebbian, A (Mohebbian, Ali); Jajarmi, A (Jajarmi, Amin)                                      | 0.604 |
| 57. | Existence, uniqueness and Hyers-Ulam stability of random impulsive stochastic integro-differential equations with nonlocal conditions                                            | <i>AIMS MATHEMATICS 8, 2556-2575 (2022)</i>                               | Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Kasinathan, R (Kasinathan, Ramkumar); Kasinathan, R (Kasinathan, Ravikumar); Sandrasekaran, V (Sandrasekaran, Varshini)    | 0.738 |
| 58. | Lie Symmetries, Closed-Form Solutions, and Various Dynamical Profiles of Solitons for the Variable Coefficient (2+1)-Dimensional KP Equations                                    | <i>SYMMETRY-BASEL 14, 597 (2022)</i>                                      | Kumar, S (Kumar, Sachin); Dhiman, SK (Dhiman, Shubham K.); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Osman, MS (Osman, Mohamed S.); Wazwaz, AM (Wazwaz, Abdul-Majid) | 0.687 |

|     |                                                                                                                            |                                                                                                 |                                                                                                                                               |       |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 59. | Generalized fractional differential equations for past dynamic                                                             | <i>AIMS<br/>MATHEMATICS 7,<br/>14394-14418<br/>(2022)</i>                                       | Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Shiri, B (Shiri, Babak)                                                                                        | 0.738 |
| 60. | Bennett-Leindler nabla type inequalities via conformable fractional derivatives on time scales                             | <i>AIMS<br/>MATHEMATICS 7,<br/>14099-14116<br/>(2022)</i>                                       | El-Deeb, AA (El-Deeb, Ahmed A.); Makharesh, SD (Makharesh, Samer D.); Askar, SS (Askar, Sameh S.); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)              | 0.738 |
| 61. | On Transformation Involving Basic Analogue to the Aleph-Function of Two Variables                                          | <i>FRACTAL AND<br/>FRACTIONAL 6, 71<br/>(2022)</i>                                              | Kumar, D (Kumar, Dinesh); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Ayant, F (Ayant, Frederic); Suedland, N (Suedland, Norbert)                          | 0.734 |
| 62. | Nonlinear higher order fractional terminal value problems                                                                  | <i>AIMS<br/>MATHEMATICS 7, 7489-7506<br/>2022</i>                                               | Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Shiri, B (Shiri, Babak)                                                                                        | 0.738 |
| 63. | Lump Collision Phenomena to a Nonlinear Physical Model in Coastal Engineering                                              | <i>MATHEMATICS 10,<br/>2805 (2022)</i>                                                          | Sulaiman, TA (Sulaiman, Tukur Abdulkadir); Yusuf, A (Yusuf, Abdullahi); Alshomrani, AS (Alshomrani, Ali Saleh); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru) | 0.634 |
| 64. | Similarity Analytic Solutions of a 3D-Fractal Nanofluid Uncoupled System Optimized by a Fractal Symmetric Tangent Function | <i>CMES-COMPUTER<br/>MODELING IN<br/>ENGINEERING &amp;<br/>SCIENCES 130, 221-232<br/>(2022)</i> | Ibrahim, RW (Ibrahim, Rabha W.); Ajaj, AM (Ajaj, Ahmed M.); Al-Saidi, NMG (Al-Saidi, Nadia M. G.)<br>Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)            | 0.604 |
| 65. | A general fractional formulation and tracking control for immunogenic tumor dynamics                                       | <i>MATHEMATICAL<br/>METHODS IN THE<br/>APPLIED SCIENCES 45,<br/>667-680 (2022)</i>              | Jajarmi, A (Jajarmi, Amin); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Vahid, KZ (Vahid, Kianoush Zarghami); Mobayen, S (Mobayen, Saleh)                  | 0.805 |
| 66. | Theoretical and numerical analysis of fractal fractional model of tumor-immune interaction with two different kernels      | <i>ALEXANDRIA<br/>ENGINEERING<br/>JOURNAL<br/>61, 5735-5752 (2022)</i>                          | Ahmad, S (Ahmad, Shabir); Ullah, A (Ullah, Aman); Akgu, A (Akgu, Ali); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                          | 1.553 |



|     |                                                                                                                                                                          |                                                                          |                                                                                                                                                             |       |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 67. | Delta-Gronwall-Bellman-Pachpatte Dynamic Inequalities and Their Applications on Time Scales                                                                              | <i>SYMMETRY-BASEL 14, 1804 (2022)</i>                                    | El-Deeb, AA (El-Deeb, Ahmed A.); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Awrejcewicz, J (Awrejcewicz, Jan)                                                           | 0.687 |
| 68. | The Sharma-Tasso-Olver-Burgers equation: its conservation laws and kink solitons                                                                                         | <i>COMMUNICATIONS IN THEORETICAL PHYSICS 74, 025001 (2022)</i>           | Hosseini, K (Hosseini, K.); Akbulut, A (Akbulut, A.); Baleanu, D (Baleanu, D.); Salahshour, S (Salahshour, S.)                                              | 0.644 |
| 69. | (gamma,a)-Nabla Reverse Hardy-Hilbert-Type Inequalities on Time Scales                                                                                                   | <i>SYMMETRY-BASEL 14, 1714 (2022)</i>                                    | El-Deeb, AA (El-Deeb, Ahmed A.); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Awrejcewicz, J (Awrejcewicz, Jan)                                                           | 0.687 |
| 70. | Extended classical optical solitons to a nonlinear Schrodinger equation expressing the resonant nonlinear light propagation through isolated flaws in optical waveguides | <i>OPTICAL AND QUANTUM ELECTRONICS 54, 853 (2022)</i>                    | Yusuf, A (Yusuf, Abdullahi); Alshomrani, AS (Alshomrani, Ali S.); Sulaiman, TA (Sulaiman, Tukur A.); Isah, I (Isah, Ibrahim); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru) | 0.665 |
| 71. | Numerical analysis of Atangana-Baleanu fractional model to understand the propagation of a novel corona virus pandemic                                                   | <i>ALEXANDRIA ENGINEERING JOURNAL 61, 7007-7027 (2022)</i>               | Butt, AIK (Butt, A. I. K.); Ahmad, W (Ahmad, W.); Rafiq, M (Rafiq, M.); Baleanu, D (Baleanu, D.)                                                            | 1.553 |
| 72. | On fractional-order symmetric oscillator with offset-boosting control                                                                                                    | <i>NONLINEAR ANALYSIS-MODELLING AND CONTROL (2022)</i>                   | Xu, CJ (Xu, Changjin); Rahman, MU (Rahman, Mati ur); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                                                          | 0.805 |
| 73. | Fractional Propagation of Short Light Pulses in Monomode Optical Fibers: Comparison of Beta Derivative and Truncated M-Fractional Derivative                             | <i>JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND NONLINEAR DYNAMICS 17, 031002 (2022)</i> | Riaz, MB (Riaz, Muhammad Bilal); Jhangeer, A (Jhangeer, Adil); Awrejcewicz, J (Awrejcewicz, Jan); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Tahir, S (Tahir, Sana)     | 1.036 |
| 74. | Analysis of positivity results for discrete fractional operators by means of exponential kernels                                                                         | <i>AIMS MATHEMATICS 7, 15812-15823 (2022)</i>                            | Mohammed, PO (Mohammed, Pshtiwan Othman); O'Regan, D (O'Regan, Donal); Brzo, AB (Brzo, Aram Bahroz); Abualnaja, KM (Abualnaja,                              | 0.738 |

|     |                                                                                                                               |                                                                      |                                                                                                                                                                              |       |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     |                                                                                                                               |                                                                      | Khadijah M.); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                                                                                                                  |       |
| 75. | Results on Hilfer fractional switched dynamical system with non-instantaneous impulses                                        | <i>PRAMANA-JOURNAL OF PHYSICS</i> 96, 172 (2022)                     | Kumar, V (Kumar, Vipin); Malik, M (Malik, Muslim); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                                                                             | 0.554 |
| 76. | SOME FURTHER PROPERTIES OF DISCRETE MUCKENHOUP AND GEHRING WEIGHTS                                                            | <i>JOURNAL OF MATHEMATICAL INEQUALITIES</i> 16, 1-18 (2022)          | Saker, SH (Saker, Samir H.); Krnic, M (Krnice, Mario); Bale-Anti, D (Bale-Anti, Dumitru)                                                                                     | 0.639 |
| 77. | Estimates for Coefficients of Bi-Univalent Functions Associated with a Fractional q-Difference Operator                       | <i>SYMMETRY-BASEL</i> 14, 879 (2022)                                 | Amini, E (Amini, Ebrahim); Al-Omari, S (Al-Omari, Shrideh); Nonlaopon, K (Nonlaopon, Kamsing); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                                 | 0.687 |
| 78. | New classifications of monotonicity investigation for discrete operators with Mittag-Leffler kernel                           | <i>MATHEMATICAL BIOSCIENCES AND ENGINEERING</i> 19, 4062-4074 (2022) | Mohammed, PO (Mohammed, Pshtiwan Othman); Goodrich, CS (Goodrich, Christopher S.); Brzo, AB (Brzo, Aram Bahroz); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Hamed, YS (Hamed, Yasser S.) | 0.633 |
| 79. | A hybrid computing approach to design the novel second order singular perturbed delay differential Lane-Emden model           | <i>PHYSICA SCRIPTA</i> 97, 085002 (2022)                             | Sabir, Z (Sabir, Zulqurnain); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Raja, MAZ (Raja, Muhammad Asif Zahoor); Hincal, E (Hincal, Evren)                                               | 1.053 |
| 80. | Optical solitons with nonlinear dispersion in parabolic law medium and three-component coupled nonlinear Schrodinger equation | <i>OPTICAL AND QUANTUM ELECTRONICS</i> 54, 390 (2022)                | Yusuf, A (Yusuf, Abdullahi); Sulaiman, TA (Sulaiman, Tukur Abdulkadir); Alshomrani, AS (Alshomrani, Ali S.); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                   | 0.665 |
| 81. | Families of optical soliton solutions for the nonlinear Hirota-Schrodinger equation                                           | <i>OPTICAL AND QUANTUM ELECTRONICS</i> 54, 722 (2022)                | Ibrahim, S (Ibrahim, Salisu); Sulaiman, TA (Sulaiman, Tukur Abdulkadir); Yusuf, A (Yusuf, Abdullahi); Alshomrani, AS (Alshomrani, Ali S.); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)     | 0.665 |

|     |                                                                                                                                             |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 82. | Monic Chebyshev pseudospectral differentiation matrices for higher-order IVPs and BVPs: applications to certain types of real-life problems | <i>COMPUTATIONAL &amp; APPLIED MATHEMATICS 41, 253 (2022)</i>            | Abdelhakem, M (Abdelhakem, M.); Ahmed, A (Ahmed, A.); Baleanu, D (Baleanu, D.); El-kady, M (El-kady, M.)                                                                                                                                                             | 0.994 |
| 83. | The novel augmented Fermatean MCDM perspectives for identifying the optimal renewable energy power plant location                           | <i>SUSTAINABLE ENERGY TECHNOLOGIES AND ASSESSMENTS 53, 102488 (2022)</i> | Narayanamoorthy, S (Narayanamoorthy, Samayan); Parthasarathy, TN (Parthasarathy, Thirumalai Nallasivan); Pragathi, S (Pragathi, Subramaniam); Shanmugam, P (Shanmugam, Ponnann); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Ahmadian, A (Ahmadian, Ali); Kang, D (Kang, Daekook) | 1.208 |
| 84. | A high-accuracy Vieta-Fibonacci collocation scheme to solve linear time-fractional telegraph equations                                      | <i>WAVES IN RANDOM AND COMPLEX MEDIA (2022)</i>                          | Sadri, K (Sadri, Khadijeh); Hosseini, K (Hosseini, Kamyar); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Salahshour, S (Salahshour, Soheil)                                                                                                                                        | 0.864 |
| 85. | FRACTIONAL DIFFERENTIAL EQUATIONS OF VARIABLE ORDER: EXISTENCE RESULTS, NUMERICAL METHOD AND ASYMPTOTIC STABILITY CONDITIONS                | <i>MISKOLC MATHEMATICAL NOTES 23, 485-493 (2022)</i>                     | WU, GC (WU, GUO-CHENG); GU, CY (GU, CHUAN-YUN); HUANG, LL (HUANG, LAN-LAN); BALEANU, D (BALEANU, DUMITRU)                                                                                                                                                            | 0.408 |
| 86. | Numerical treatments for the optimal control of two types variable-order COVID-19 model                                                     | <i>RESULTS IN PHYSICS 42, 105964 (2022)</i>                              | Sweilam, N (Sweilam, Nasser); Al-Mekhlafi, S (Al-Mekhlafi, Seham); Shatta, S (Shatta, Salma); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                                                                                                                          | 1.200 |
| 87. | Analytical results for positivity of discrete fractional operators with approximation of the domain of solutions                            | <i>MATHEMATICAL BIOSCIENCES AND ENGINEERING 19, 7272-7283 (2022)</i>     | Mohammed, PO (Mohammed, Pshtiwan Othman); O'Regan, D (O'Regan, Donal); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Hamed, YS (Hamed, Y. S.); Elattar, EE (Elattar, Ehab E.)                                                                                                       | 0.633 |
| 88. | Cascade Models in Simulation of Extended Heavy Targets Irradiated by Accelerated Proton and Deuteron Beams                                  | <i>PHYSICS OF PARTICLES AND NUCLEI 53, 1000-1020 (2022)</i>              | Baznat, M (Baznat, M.); Baldin, A (Baldin, A.); Baldina, E (Baldina, E.); Paraipan, M (Paraipan, M.);                                                                                                                                                                | 0.191 |

|     |                                                                                                                                                                        |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                   |       |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     |                                                                                                                                                                        |                                                                                    | Pronskikh, V (Pronskikh, V); Zhivkov, P (Zhivkov, P.)                                                                                                                                             |       |
| 89. | Lattice Boltzmann method to study free convection and entropy generation of power-law fluids under influence of magnetic field and heat absorption/generation          | <i>JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY</i> <b>147</b> , 10569-10594 (2022) | Nemati, M (Nemati, Mohammad); Sefid, M (Sefid, Mohammad); Sajadi, SM (Sajadi, S. Mohammad); Ghaemi, F (Ghaemi, Ferial); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                             | 1.045 |
| 90. | Numerical analysis of the effect of hot dent infusion jet on the fluid flow and heat transfer rate through the microchannel in the presence of external magnetic field | <i>JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY</i> <b>147</b> , 8397-8409 (2022)   | Jalali, E (Jalali, Esmaeil); Sajadi, SM (Sajadi, S. Mohammad); Ghaemi, F (Ghaemi, Ferial); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                                                          | 1.045 |
| 91. | A variety of dynamic alpha-conformable Steffensen-type inequality on a time scale measure space                                                                        | <i>AIMS MATHEMATICS</i> <b>7</b> , 11382-11398 (2022)                              | El-Deeb, AA (El-Deeb, Ahmed A.); Moaaz, O (Moaaz, Osama); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Askar, SS (Askar, Sameh S.)                                                                              | 0.738 |
| 92. | Two-wave, breather wave solutions and stability analysis to the (2+1)-dimensional Ito equation                                                                         | <i>JOURNAL OF OCEAN ENGINEERING AND SCIENCE</i> <b>7</b> , 467-474 (2022)          | Sulaiman, TA (Sulaiman, Tukur Abdulkadir); Yusuf, A (Yusuf, Abdullahi); Hincal, E (Hincal, Evren); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Bayram, M (Bayram, Mustafa)                                     | 1.560 |
| 93. | A novel high accurate numerical approach for the time-delay optimal control problems with delay on both state and control variables                                    | <i>AIMS MATHEMATICS</i> <b>7</b> , 9789-9808 (2022)                                | Hedayati, M (Hedayati, Mehrnoosh); Tehrani, HA (Tehrani, Hojjat Ahsani); Jahromi, AF (Jahromi, Alireza Fakharzadeh); Skandari, MHN (Skandari, Mohammad Hadi Noori); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru) | 0.738 |
| 94. | Lump, its interaction phenomena and conservation laws to a nonlinear mathematical model                                                                                | <i>JOURNAL OF OCEAN ENGINEERING AND SCIENCE</i> <b>7</b> , 363-371 (2022)          | Yusuf, A (Yusuf, Abdullahi); Sulaiman, TA (Sulaiman, Tukur Abdulkadir); Hincal, E (Hincal, Evren); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                                                  | 1.560 |

|      |                                                                                                                               |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                   |       |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 95.  | Computational dynamics of a fractional order substance additions transfer model with Atangana-Baleanu-Caputo derivative       | <i>MATHEMATICAL METHODS IN THE APPLIED SCIENCES (2022)</i>                                                                  | Jose, SA (Jose, Sayooj Aby); Ramachandran, R (Ramachandran, Raja); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Panigoro, HS (Panigoro, Hasan S.); Alzabut, J (Alzabut, Jehad); Balas, VE (Balas, Valentina E.) | 0.805 |
| 96.  | On Some Important Class of Dynamic Hilbert's-Type Inequalities on Time Scales                                                 | <i>SYMMETRY-BASEL 14, 1395 (2022)</i>                                                                                       | El-Owaidy, HM (El-Owaidy, Hassan M.); El-Deeb, AA (El-Deeb, Ahmed A.); Makharesh, SD (Makharesh, Samer D.); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Cesarano, C (Cesarano, Clemente                        | 0.687 |
| 97.  | Regularization of the Inverse Problem for Time Fractional Pseudo-parabolic Equation with Non-local in Time Conditions         | <i>ACTA MATHEMATICA SINICA-ENGLISH SERIES 2022</i>                                                                          | Phuong, ND (Nguyen Duc Phuong); Long, LD (Le Dinh Long); Nguyen, AT (Anh Tuan Nguyen); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                                                              | 0.722 |
| 98.  | Design and numerical analysis of fuzzy nonstandard computational methods for the solution of rumor based fuzzy epidemic model | <i>PHYSICA A- STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS 600, 127542 (2022)</i>                                             | Dayan, F (Dayan, Fazal); Rafiq, M (Rafiq, Muhammad); Ahmed, N (Ahmed, Nauman); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Raza, A (Raza, Ali); Ahmad, MO (Ahmad, Muhammad Ozair); Iqbal, M (Iqbal, Muhammad)  | 1.020 |
| 99.  | EXACT ANALYTICAL SOLUTIONS FOR NONLINEAR SYSTEMS OF CONFORMABLE PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS VIA AN ANALYTICAL APPROACH     | <i>UNIVERSITY POLITEHNICA OF BUCHAREST SCIENTIFIC BULLETIN-SERIES A- APPLIED MATHEMATICS AND PHYSICS 84, 109-120 (2022)</i> | Thabet, H (Thabet, Hayman); Kendre, S (Kendre, Subhash); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Peters, J (Peters, James)                                                                                 | 0.322 |
| 100. | Non-instantaneous impulsive fractional-order delay differential systems with Mittag-Leffler kernel                            | <i>AIMS MATHEMATICS 7, 9353-9372 (2022)</i>                                                                                 | Kavitha, V (Kavitha, Velusamy); Arjunan, MM (Arjunan, Mani Mallika); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                                                                                | 0.738 |



|      |                                                                                                                                           |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                             |       |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 101. | An efficient algorithm for the numerical evaluation of pseudo differential operator with error estimation                                 | <i>AIMS<br/>MATHEMATICS 7,<br/>17829-17842<br/>(2022)</i>                                                      | Pandey, AK (Pandey, Amit K.); Tripathi, MP (Tripathi, Manoj P.); Singh, H (Singh, Harendra); Rao, PS (Rao, Pentyala S.); Kumar, D (Kumar, Devendra); Baleanu, D (Baleanu, D.)               | 0.738 |
| 102. | THEORETICAL STUDY OF MHD MAXWELL FLUID WITH COMBINED EFFECT OF HEAT AND MASS TRANSFER VIA LOCAL AND NONLOCAL TIME DERIVATIVES             | <i>FRACTALS-COMPLEX<br/>GEOMETRY PATTERNS<br/>AND SCALING IN<br/>NATURE AND SOCIETY<br/>30, 2240010 (2022)</i> | Riaz, MB (Riaz, Muhammad Bilal); Jarad, F (Jarad, Fahd); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                                                                                      | 0.790 |
| 103. | Variable stepsize construction of a two-step optimized hybrid block method with relative stability                                        | <i>OPEN PHYSICS 20,<br/>1112-1126 (2022)</i>                                                                   | Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Qureshi, S (Qureshi, Sania); Soomro, A (Soomro, Amanullah); Shaikh, AA (Shaikh, Asif Ali)                                                                    | 0.386 |
| 104. | Solar radiation effect on PCM performance in the building applications: The collector energy-saving potential using CF-MWCNTs and CF-GNPs | <i>SUSTAINABLE ENERGY<br/>TECHNOLOGIES AND<br/>ASSESSMENTS 52,<br/>102063 (2022)</i>                           | Chen, LL (Chen, Liangliang); Sajadi, SM (Sajadi, S. Mohammad); Liu, FH (Liu, Fenghua); Alrabaiah, H (Alrabaiah, Hussam); Aldabesh, A (Aldabesh, Abdulmajeed); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru) | 1.208 |
| 105. | EDITORIAL SPECIAL ISSUE SECTION ON FRACTAL AI-BASED ANALYSES AND APPLICATIONS TO COMPLEX SYSTEMS: PART II                                 | <i>FRACTALS-COMPLEX<br/>GEOMETRY PATTERNS<br/>AND SCALING IN<br/>NATURE AND SOCIETY<br/>30, 2202001 (2022)</i> | Karaca, Y (Karaca, Yeliz); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Moonis, M (Moonis, Majaz); Muhammad, K (Muhammad, Khan); Zhang, YD (Zhang, Yu-Dong); Gervasi, O (Gervasi, Osvaldo)                | 0.790 |
| 106. | Mathematical Design Enhancing Medical Images Formulated by a Fractal Flame Operator                                                       | <i>INTELLIGENT<br/>AUTOMATION AND<br/>SOFT COMPUTING 32,<br/>937-950 (2022)</i>                                | Ibrahim, RW (Ibrahim, Rabha W.); Yahya, H (Yahya, Husam); Mohammed, AJ (Mohammed, Arkan J.); Al-Saidi, NMG (Al-Saidi, Nadia M. G.); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                           | 0.367 |

|      |                                                                                                      |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 107. | The dynamic and discrete systems of variable fractional order in the sense of the Lozi structure map | <i>AIMS MATHEMATICS</i> 8, 733-751 (2022)                    | Al-Saidi, NMG (Al-Saidi, Nadia M. G.); Natiq, H (Natiq, Hayder); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Ibrahim, RW (Ibrahim, Rabha W.)                                                                                                                                                                                            | 0.738 |
| 108. | Dynamics of multi-point singular fifth-order Lane-Emden system with neuro-evolution heuristics       | <i>EVOLVING SYSTEMS</i> 13, 795-806 (2022)                   | Sabir, Z (Sabir, Zulqurnain); Ali, MR (Ali, Mohamed R.); Fathurrochman, I (Fathurrochman, Irwan); Raja, MAZ (Raja, Muhammad Asif Zahoor); Sadat, R (Sadat, R.); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                                                                                                              | 0.510 |
| 109. | A numerical approach for solving fractional optimal control problems with mittag-leffler kernel      | <i>JOURNAL OF VIBRATION AND CONTROL</i> 28, 2596-2606 (2022) | Jafari, H (Jafari, Hossein); Ganji, RM (Ganji, Roghayeh M.); Sayevand, K (Sayevand, Khosro); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                                                                                                                                                                                 | 1.124 |
| 110. | On soliton solutions of fractional-order nonlinear model appears in physical sciences                | <i>AIMS MATHEMATICS</i> 7, 7421-7440 (2022)                  | Ullah, N (Ullah, Naeem); Asjad, MI (Asjad, Muhammad Imran); Awrejcewicz, J (Awrejcewicz, Jan); Muhammad, T (Muhammad, Taseer); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Ullah, N (Ullah, Naeem); Asjad, MI (Asjad, Muhammad Imran); Awrejcewicz, J (Awrejcewicz, Jan); Muhammad, T (Muhammad, Taseer); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru) | 0.738 |
| 111. | On Some Important Dynamic Inequalities of Hardy-Hilbert-Type on Timescales                           | <i>SYMMETRY-BASEL</i> 14, 1421 (2022)                        | El-Deeb, AA (El-Deeb, Ahmed A.); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Cesarano, C (Cesarano, Clemente); Abdeldaim, A (Abdeldaim, Ahmed)                                                                                                                                                                                          | 0.687 |
| 112. | On a problem for the nonlinear diffusion equation with conformable time derivative                   | <i>APPLICABLE ANALYSIS</i> 101, 6255-6279 (2022)             | Au, VV (Au, Vo Van); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Zhou, Y (Zhou,                                                                                                                                                                                                                                                         | 0.725 |



|      |                                                                                                                                                                              |                                                                  |                                                                                                                                                                           |       |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|      |                                                                                                                                                                              |                                                                  | Yong); Can, NH (Huu Can, Nguyen)                                                                                                                                          |       |
| 113. | Solitons in magnetized plasma with electron inertia under weakly relativistic effect                                                                                         | <i>NONLINEAR DYNAMICS</i><br>2022                                | Kalita, J (Kalita, J.); Das, R (Das, R.); Hosseini, K (Hosseini, K.); Baleanu, D (Baleanu, D.); Salahshour, S (Salahshour, S.)                                            | 2.187 |
| 114. | Some novel mathematical analysis on the fractal-fractional model of the AH1N1/09 virus and its generalized Caputo-type version                                               | <i>CHAOS SOLITONS &amp; FRACTALS</i> 162, 112511 (2022)          | Etemad, S (Etemad, Sina); Avci, I (Avci, Ibrahim); Kumar, P (Kumar, Pushpendra); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Rezapour, S (Rezapour, Shahram)                           | 2.135 |
| 115. | Projectile motion using three parameter Mittag-Leffler function calculus                                                                                                     | <i>MATHEMATICS AND COMPUTERS IN SIMULATION</i> 195, 22-30 (2022) | Bokhari, A (Bokhari, Ahmed); Belgacem, R (Belgacem, Rachid); Kumar, S (Kumar, Sunil); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Djilali, S (Djilali, Salih)                          | 0.999 |
| 116. | On a Fractional Parabolic Equation with Regularized Hyper-Bessel Operator and Exponential Nonlinearities                                                                     | <i>SYMMETRY-BASEL</i> 14, 1419 (2022)                            | Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Binh, HD (Ho Duy Binh); Nguyen, AT (Anh Tuan Nguyen)                                                                                       | 0.687 |
| 117. | Unsteady flow of fractional Burgers' fluid in a rotating annulus region with power law kernel                                                                                | <i>ALEXANDRIA ENGINEERING JOURNAL</i> 61, 17-27 (2022)           | Javaid, M (Javaid, Maria); Tahir, M (Tahir, Madeeha); Imran, M (Imran, Muhammad); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Akgul, A (Akgul, Ali); Imran, MA (Imran, Muhammad Asjad) | 1.553 |
| 118. | Numerical study of heat transfer in a microchannel equipped with the semicircular ribs influenced by slip condition: effects of various slip coefficient and Hartmann number | <i>EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL PLUS</i> 137, 805 (2022)            | He, XL (He, Xinlin); Alderremy, AA (Alderremy, A. A.); Aly, S (Aly, Shaban); Tlili, I (Tlili, Iskander); Ghaemi, F (Ghaemi, Ferial); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)        | 1.049 |
| 119. | An intuitionistic fuzzy decision support system for COVID-19 lockdown relaxation protocols in India                                                                          | <i>COMPUTERS &amp; ELECTRICAL ENGINEERING</i> 102, 108166 (2022) | Devi, SA (Devi, S. Aicevarya); Felix, A (Felix, A.); Narayanamoorthy, S (Narayanamoorthy, Samayan); Ahmadian, A (Ahmadian, Ali); Balaenu, D                               | 1.102 |

|      |                                                                                                                               |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                    |       |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|      |                                                                                                                               |                                                                                 | (Balaenu, Dumitru); Kang, D (Kang, Daekook)                                                                                                                                                        |       |
| 120. | Approximating system of ordinary differential-algebraic equations via derivative of Legendre polynomials operational matrices | <i>INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS C (2022)</i>                         | Abdelhakem, M (Abdelhakem, M.); Baleanu, D (Baleanu, D.); Agarwal, P (Agarwal, P.); Moussa, H (Moussa, Hanaa)                                                                                      | 0.286 |
| 121. | Impact of activation energy and MHD on Williamson fluid flow in the presence of bioconvection                                 | <i>ALEXANDRIA ENGINEERING JOURNAL 61, 8715-8727 (2022)</i>                      | Asjad, MI (Asjad, Muhammad Imran); Zahid, M (Zahid, Muhammad); Inc, M (Inc, Mustafa); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Almohsen, B (Almohsen, Bandar)                                                | 1.553 |
| 122. | Image Encryption Algorithm Based on New Fractional Beta Chaotic Maps                                                          | <i>CMES-COMPUTER MODELING IN ENGINEERING &amp; SCIENCES 132, 119-131 (2022)</i> | Ibrahim, RW (Ibrahim, Rabha W.); Natiq, H (Natiq, Hayder); Alkhayyat, A (Alkhayyat, Ahmed); Farhan, AK (Farhan, Alaa Kadhim); Al-Saidi, NMG (Al-Saidi, Nadia M. G.); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru) | 0.604 |
| 123. | Optical solitons of a high-order nonlinear Schrodinger equation involving nonlinear dispersions and Kerr effect               | <i>OPTICAL AND QUANTUM ELECTRONICS 54, 177 (2022)</i>                           | Hosseini, K (Hosseini, K.); Mirzazadeh, M (Mirzazadeh, M.); Baleanu, D (Baleanu, D.); Salahshour, S (Salahshour, S.); Akinyemi, L (Akinyemi, L.)                                                   | 0.665 |
| 124. | New approach on controllability of Hilfer fractional derivatives with nondense domain                                         | <i>AIMS MATHEMATICS 7, 10079-10095 (2022)</i>                                   | Nisar, KS (Nisar, Kottakkaran Sooppy); Jothimani, K (Jothimani, Kasthurisamy); Ravichandran, C (Ravichandran, Chokkalingam); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Kumar, D (Kumar, Devendra)             | 0.738 |
| 125. | An inverse source problem for pseudo-parabolic equation with Caputo derivative                                                | <i>JOURNAL OF APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTING 68, 739-765 (2022)</i>          | Long, LD (Long, Le Dinh); Luc, NH (Luc, Nguyen Hoang); Tatar, S (Tatar, Salih); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Can, NH (Can, Nguyen Huu)                                                           | 0.602 |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                  |       |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 126. | Stochastic Analysis for the Dynamics of a Poliovirus Epidemic Model                                                                                                                                                                                 | <i>CMES-COMPUTER MODELING IN ENGINEERING &amp; SCIENCES</i><br>2022                | Raza, A (Raza, Ali);<br>Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Khan, ZU (Khan, Zafar Ullah); Mohsin, M (Mohsin, Muhammad); Ahmed, N (Ahmed, Nauman); Rafiq, M (Rafiq, Muhammad); Anwar, P (Anwar, Pervez)                                                | 0.604 |
| 127. | Positivity analysis for mixed order sequential fractional difference operators                                                                                                                                                                      | <i>AIMS MATHEMATICS</i> 8,<br>2673-2685(2022)                                      | Mohammed, PO (Mohammed, Pshtiwan Othman); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Abdeljawad, T (Abdeljawad, Thabet); Sahoo, SK (Sahoo, Soubhagya Kumar); Abualnaja, KM (Abualnaja, Khadijah M.)                                                          | 0.738 |
| 128. | Hermite-Hadamard Type Inequalities for Interval-Valued Preinvex Functions via Fractional Integral Operators                                                                                                                                         | <i>INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTATIONAL INTELLIGENCE SYSTEMS</i><br>15, 8 (2022) | Srivastava, HM (Srivastava, Hari Mohan); Sahoo, SK (Sahoo, Soubhagya Kumar); Mohammed, PO (Mohammed, Pshtiwan Othman); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Kodamasingh, B (Kodamasingh, Bibhakar)                                                     | 0.480 |
| 129. | Improve the heat exchanger efficiency via examine the Graphene Oxide nanoparticles: a comprehensive study of the preparation and stability, predict the thermal conductivity and rheological properties, convection heat transfer and pressure drop | <i>JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY</i><br>147, 7509-7521 (2022)        | Ranjbarzadeh, R (Ranjbarzadeh, Ramin); Akhgar, A (Akhgar, Alireza); Taherialekouhi, R (Taherialekouhi, Roozbeh); D'Orazio, A (D'Orazio, Annunziata); Sajadi, SM (Sajadi, S. Mohammad); Ghaemi, F (Ghaemi, Ferial); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru) | 1.045 |
| 130. | Phase change material dependency on solar power plant building through examination of energy-saving                                                                                                                                                 | <i>JOURNAL OF ENERGY STORAGE</i> 45, 103718 (2022)                                 | Rawa, MJH (Rawa, Muhyaddin J. H.); Abu-Hamdeh, NH (Abu-Hamdeh, Nidal H.); Karimipour, A (Karimipour, Arash); Nusier, OK (Nusier, Osama K.); Ghaemi, F (Ghaemi, Ferial);                                                                          | 1.388 |

|      |                                                                                                           |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                            |       |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|      |                                                                                                           |                                                                   | Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                                                                                                                                                                              |       |
| 131. | Nonlinear wave train in an inhomogeneous medium with the fractional theory in a plane self-focusing       | <i>AIMS MATHEMATICS</i> 7, 8290-8313 (2022)                       | Asjad, MI (Asjad, Muhammad Imran); Faridi, WA (Faridi, Waqas Ali); Jhangeer, A (Jhangeer, Adil); Aleem, M (Aleem, Maryam); Yusuf, A (Yusuf, Abdullahi); Alshomrani, AS (Alshomrani, Ali S.); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru) | 0.738 |
| 132. | Diamond Alpha Hilbert-Type Inequalities on Time Scales                                                    | <i>FRACTAL AND FRACTIONAL</i> 6, 384 (2022)                       | El-Deeb, AA (El-Deeb, Ahmed A.); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Askar, SS (Askar, Sameh S.); Cesarano, C (Cesarano, Clemente); Abdeldaim, A (Abdeldaim, Ahmed)                                                             | 0.734 |
| 133. | Specific wave structures of a fifth-order nonlinear water wave equation                                   | <i>JOURNAL OF OCEAN ENGINEERING AND SCIENCE</i> 7, 462-466 (2022) | Hosseini, K (Hosseini, K.); Mirzazadeh, M (Mirzazadeh, M.); Salahshour, S (Salahshour, S.); Baleanu, D (Baleanu, D.); Zafar, A (Zafar, A.)                                                                                 | 1.560 |
| 134. | Optical solitons to the Ginzburg-Landau equation including the parabolic nonlinearity                     | <i>OPTICAL AND QUANTUM ELECTRONICS</i> 54, 631 (2022)             | Hosseini, K (Hosseini, K.); Mirzazadeh, M (Mirzazadeh, M.); Akinyemi, L (Akinyemi, L.); Baleanu, D (Baleanu, D.); Salahshour, S (Salahshour, S.)                                                                           | 0.665 |
| 135. | A new comparative study on the general fractional model of COVID-19 with isolation and quarantine effects | <i>ALEXANDRIA ENGINEERING JOURNAL</i> 61, 4779-4791 (2022)        | Baleanu, D (Baleanu, D.); Abadi, MH (Abadi, M. Hassan); Jajarmi, A (Jajarmi, A.); Vahid, KZ (Vahid, K. Zarghami); Nieto, JJ (Nieto, J. J.)                                                                                 | 1.553 |
| 136. | A new generalized KdV equation: Its lump-type, complexiton and soliton solutions                          | <i>INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS B</i> 36, (2022)       | Hosseini, K (Hosseini, K.); Salahshour, S (Salahshour, S.); Baleanu, D (Baleanu, D.); Mirzazadeh, M (Mirzazadeh, M.); Dehingia, K (Dehingia, K.)                                                                           | 0.396 |

|      |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                         |       |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 137. | INVESTIGATIONS OF NON-LINEAR INDUCTION MOTOR MODEL USING THE GUDERMANNIAN NEURAL NETWORKS                                                                                                                                      | <i>THERMAL SCIENCE</i><br>26, 3399-3412 (2022)                                  | Sabir, Z (Sabir, Zulqurnain); Raja, MAZ (Raja, Muhammad Asif Zahoor); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Sadat, R (Sadat, Rahma); Ali, MR (Ali, Mohamed R.)                                                                                                 | 1.964 |
| 138. | Mellin transform for fractional integrals with general analytic kernel                                                                                                                                                         | <i>AIMS MATHEMATICS</i> 7,<br>9443-9462 (2022)                                  | Rashid, M (Rashid, Maliha); Kalsoom, A (Kalsoom, Amna); Sager, M (Sager, Maria); Inc, M (Inc, Mustafa); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Alshomrani, AS (Alshomrani, Ali S.)                                                                              | 0.738 |
| 139. | Numerical Computational Heuristic Through Morlet Wavelet Neural Network for Solving the Dynamics of Nonlinear Sitr COVID-19                                                                                                    | <i>CMES-COMPUTER MODELING IN ENGINEERING &amp; SCIENCES</i> 131, 763-785 (2022) | Sabir, Z (Sabir, Zulqurnain); Alnahdi, AS (Alnahdi, Abeer S.); Jeelani, MB (Jeelani, Mdi Begum); Abdelkawy, MA (Abdelkawy, Mohamed A.); Raja, MAZ (Raja, Muhammad Asif Zahoor); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Hussain, MM (Hussain, Muhammad Mubashar) | 0.604 |
| 140. | The geophysical KdV equation: its solitons, complexiton, and conservation laws                                                                                                                                                 | <i>GEM-INTERNATIONAL JOURNAL ON GEOMATHEMATICS</i> 13, 12 (2022)                | Hosseini, K (Hosseini, K.); Akbulut, A (Akbulut, A.); Baleanu, D (Baleanu, D.); Salahshour, S (Salahshour, S.); Mirzazadeh, M (Mirzazadeh, M.); Akinyemi, L (Akinyemi, L.)                                                                              |       |
| 141. | Flat sheet direct contact membrane distillation study to decrease the energy demand for solar desalination purposes                                                                                                            | <i>SUSTAINABLE ENERGY TECHNOLOGIES AND ASSESSMENTS</i> 52, 102100 (2022)        | Tlili, I (Tlili, Iskander); Sajadi, SM (Sajadi, S. Mohammad); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Ghaemi, F (Ghaemi, Ferial)                                                                                                                                 | 1.208 |
| 142. | Convection heat transfer under the effect of uniform and periodic magnetic fields with uniform internal heat generation: a new comprehensive work to develop the ability of the multi relaxation time lattice Boltzmann method | <i>JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY</i> 147, 7883-7897 (2022)        | Nemati, M (Nemati, Mohammad); Sani, HM (Sani, Hajar Mohammadzade); Jahangiri, R (Jahangiri, Ramin); Sefid, M (Sefid, Mohammad); Sajadi, SM (Mohammad Sajadi, S.);                                                                                       | 1.045 |

|      |                                                                                                                                          |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                 |       |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|      |                                                                                                                                          |                                                                            | Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Ghaemi, F (Ghaemi, Ferial)                                                                                                                                                                       |       |
| 143. | A survey study of the correlations developed for single-phase heat transfer and pressure drop using nanofluids                           | <i>JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY</i> 147, 10533-10567 (2022) | Khan, A (Khan, Asif); Latif, MH (Latif, Mohammad Hunain); Ali, M (Ali, Muddassir); Khattak, Z (Khattak, Zulfiqar); Adnan, A (Adnan, Ahmed); Ghaemi, F (Ghaemi, Ferial); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Mohamed, T (Mohamed, T.) | 1.045 |
| 144. | Generalized invexity and duality in multiobjective variational problems involving non-singular fractional derivative                     | <i>OPEN PHYSICS</i> 20, 939-962 (2022)                                     | Dubey, VP (Dubey, Ved Prakash); Kumar, D (Kumar, Devendra); Alshehri, HM (Alshehri, Hashim M.); Singh, J (Singh, Jagdev); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                                                         | 0.386 |
| 145. | Analysis of positive measure reducibility for quasi-periodic linear systems under Brjuno-Russmann condition                              | <i>AIMS MATHEMATICS</i> 7, 9373-9388 (2022)                                | Afzal, M (Afzal, Muhammad); Ismaeel, T (Ismaeel, Tariq); Ahmad, R (Ahmad, Riaz); Khan, I (Khan, Ilyas); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                                                                           | 0.738 |
| 146. | Analysing discrete fractional operators with exponential kernel for positivity in lower boundedness                                      | <i>AIMS MATHEMATICS</i> 7, 10387-10399 (2022)                              | Mahmood, SA (Mahmood, Sarkhel Akbar); Mohammed, PO (Mohammed, Pshtiwan Othman); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Aydi, H (Aydi, Hassen); Hamed, YS (Hamed, Yasser S.)                                                             | 0.738 |
| 147. | Design, Analysis and Comparison of a Nonstandard Computational Method for the Solution of a General Stochastic Fractional Epidemic Model | <i>AXIOMS</i> 11, 10 (2022)                                                | Ahmed, N (Ahmed, Nauman); Macias-Diaz, JE (Macias-Diaz, Jorge E.); Raza, A (Raza, Ali); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Rafiq, M (Rafiq, Muhammad); Iqbal, Z (Iqbal, Zafar); Ahmad, MO (Ahmad, Muhammad Ozair)                   | 0.602 |



|      |                                                                                                                                                                   |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 148. | Designing a Matrix Collocation Method for Fractional Delay Integro-Differential Equations with Weakly Singular Kernels Based on Vieta-Fibonacci Polynomials       | <i>FRactal and Fractional</i> 6, 2 (2022)              | Sadri, K (Sadri, Khadijeh); Hosseini, K (Hosseini, Kamyar); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Salahshour, S (Salahshour, Soheil); Park, C (Park, Choonkil)                                                                                                                            | 0.734 |
| 149. | On some novel optical solitons to the cubic-quintic nonlinear Helmholtz model                                                                                     | <i>Optical and Quantum Electronics</i> 54, 848 (2022)  | Khater, MMA (Khater, Mostafa M. A.); Inc, M (Inc, Mustafa); Tariq, KU (Tariq, Kalim U.); Tchier, F (Tchier, Fairouz); Ilyas, H (Ilyas, Hamza); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                                                                                       | 0.665 |
| 150. | The effect of sedimentation phenomenon of the additives silver nano particles on water pool boiling heat transfer coefficient: A comprehensive experimental study | <i>Journal of Molecular Liquids</i> 345, 117891 (2022) | Esfahani, MBB (Esfahani, Mohammad Behzad Botlani); Sajadi, SM (Sajadi, S. Mohammad); Abu-Hamdeh, NH (Abu-Hamdeh, Nidal H.); Bezzina, S (Bezzina, Smain); Abdollahi, A (Abdollahi, Ali); Karimipour, A (Karimipour, Arash); Ghaemi, F (Ghaemi, Feri); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru) | 1.358 |
| 151. | Boger nanofluid: significance of Coriolis and Lorentz forces on dynamics of rotating fluid subject to suction/injection via finite element simulation             | <i>Scientific Reports</i> 12, 1612 (2022)              | Ali, B (Ali, Bagh); Siddique, I (Siddique, Imran); Hussain, S (Hussain, Sajjad); Ali, L (Ali, Liaqat); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                                                                                                                               | 1.907 |
| 152. | Computational simulation of cross-flow of Williamson fluid over a porous shrinking/stretching surface comprising hybrid nanofluid and thermal radiation           | <i>AIMS Mathematics</i> 7, 6489-6515 (2022)            | Khan, U (Khan, Umair); Zaib, A (Zaib, Aurang); Abu Bakar, S (Abu Bakar, Sakinah); Ishak, A (Ishak, Anuar); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Sherif, EM (Sherif, El-Sayed M.)                                                                                                         | 0.738 |
| 153. | Modified Fractional Difference Operators Defined Using Mittag-Leffler Kernels                                                                                     | <i>Symmetry-Basel</i> 14, 1519 (2022)                  | Mohammed, PO (Mohammed, Pshtiwan Othman); Srivastava, HM (Srivastava, Hari Mohan); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Abualnaja, KM (Abualnaja, Khadijah M.)                                                                                                                           | 0.687 |



|      |                                                                                                                          |                                                                      |                                                                                                                                                                                                         |       |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 154. | Inelastic soliton wave solutions with different geometrical structures to fractional order nonlinear evolution equations | <i>RESULTS IN PHYSICS 38, 105661 (2022)</i>                          | Adel, M (Adel, M.); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Sadiya, U (Sadiya, Umme); Arefin, MA (Arefin, Mohammad Asif); Uddin, MH (Uddin, M. Hafiz); Elamin, MA (Elamin, Mahjoub A.); Osman, MS (Osman, M. S.) | 1.200 |
| 155. | Design of neuro-swarming computational solver for the fractional Bagley-Torvik mathematical model                        | <i>EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL PLUS 137, 245 (2022)</i>                | Guirao, JLG (Guirao, Juan L. G.); Sabir, Z (Sabir, Zulqurnain); Raja, MAZ (Raja, Muhammad Asif Zahoor); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                                                   | 1.049 |
| 156. | The Caputo-Fabrizio time-fractional Sharma-Tasso-Olver-Burgers equation and its valid approximations                     | <i>COMMUNICATIONS IN THEORETICAL PHYSICS 74, 075003 (2022)</i>       | Hosseini, K (Hosseini, Kamyar); Ilie, M (Ilie, Mousa); Mirzazadeh, M (Mirzazadeh, Mohammad); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Park, C (Park, Choonkil); Salahshour, S (Salahshour, Soheil)                | 0.644 |
| 157. | Third-order neutral differential equations of the mixed type: Oscillatory and asymptotic behavior                        | <i>MATHEMATICAL BIOSCIENCES AND ENGINEERING 19, 1649-1658 (2022)</i> | Qaraad, B (Qaraad, B.); Moaaz, O (Moaaz, O.); Baleanu, D (Baleanu, D.); Santra, SS (Santra, S. S.); Ali, R (Ali, R.); Elabbasy, EM (Elabbasy, E. M.)                                                    | 0.633 |
| 158. | Positivity analysis for the discrete delta fractional differences of the Riemann-Liouville and Liouville-Caputo types    | <i>ELECTRONIC RESEARCH ARCHIVE 30, 3058-3070 (2022)</i>              | Mohammed, PO (Mohammed, Pshtiwan Othman); Srivastava, HM (Srivastava, Hari Mohan); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Elattar, EE (Elattar, Ehab E.); Hamed, YS (Hamed, Y. S.)                              | 0.701 |
| 159. | The generalized Sasa-Satsuma equation and its optical solitons                                                           | <i>OPTICAL AND QUANTUM ELECTRONICS 54, 723 (2022)</i>                | Hosseini, K (Hosseini, K.); Sadri, K (Sadri, K.); Salahshour, S (Salahshour, S.); Baleanu, D (Baleanu, D.); Mirzazadeh, M (Mirzazadeh, M.); Inc, M (Inc, Mustafa)                                       | 0.665 |

|      |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                          |       |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 160. | A robust study on the listeriosis disease by adopting fractal-fractional operators                                                                                                                 | <i>ALEXANDRIA<br/>ENGINEERING<br/>JOURNAL<br/>61, 2016-2028 (2022)</i>               | Bonyah, E (Bonyah, Ebenezer); Yavuz, M (Yavuz, Mehmet); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Kumar, S (Kumar, Sunil)                                                                                                                                           | 1.553 |
| 161. | Further studies on ordinary differential equations involving the M-fractional derivative                                                                                                           | <i>AIMS<br/>MATHEMATICS 7,<br/>10977-10993<br/>(2022)</i>                            | Khoshkenar, A (Khoshkenar, A.); Ilie, M (Ilie, M.)<br>Hosseini, K (Hosseini, K.); Baleanu, D (Baleanu, D.); Salahshour, S (Salahshour, S.); Park, C (Park, C.); Lee, JR (Lee, J. R.)                                                                     | 0.738 |
| 162. | The Molecular Dynamics study of atomic structure behavior of LL-37 peptide as the antimicrobial agent, derived from the human cathelicidin, inside a nano domain filled by the aqueous environment | <i>JOURNAL OF<br/>MOLECULAR LIQUIDS<br/>349,<br/>118187 (2022)</i>                   | Liu, XL (Liu, Xinglong); Othman, AR (Othman, Ahmad Razi); Abu-Hamdeh, NH (Abu-Hamdeh, Nidal H.); Abusorrah, AM (Abusorrah, Abdullah M.); Karimipour, A (Karimipour, Arash); Li, ZX (Li, Zhixiong); Ghaemi, F (Ghaemi, F.); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru) | 1.358 |
| 163. | Hyers-Ulam-Mittag-Leffler stability of fractional differential equations with two caputo derivative using fractional fourier transform                                                             | <i>AIMS<br/>MATHEMATICS 7, 1791-<br/>1810<br/>(2022)</i>                             | Ganesh, A (Ganesh, Anumanthappa); Deepa, S (Deepa, Swaminathan); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Santra, SS (Santra, Shyam Sundar); Moaaz, O (Moaaz, Osama); Govindan, V (Govindan, Vedyappan); Ali, R (Ali, Rifaqat)                                     | 0.738 |
| 164. | Oscillation result for half-linear delay difference equations of second-order                                                                                                                      | <i>MATHEMATICAL<br/>BIOSCIENCES AND<br/>ENGINEERING 19,<br/>3879-3891<br/>(2022)</i> | Jayakumar, C (Jayakumar, Chinnasamy); Santra, SS (Santra, Shyam Sundar); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Edwan, R (Edwan, Reem); Govindan, V (Govindan, Vedyappan); Murugesan, A (Murugesan, Arumugam); Altanji, M (Altanji, Mohamed)                     | 0.633 |

|      |                                                                                                                                            |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                            |       |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 165. | An exact solution of a Casson fluid flow induced by dust particles with hybrid nanofluid over a stretching sheet subject to Lorentz forces | <i>WAVES IN RANDOM AND COMPLEX MEDIA (2022)</i>                                                        | Khan, U (Khan, Umair); Mebarek-Oudina, F (Mebarek-Oudina, Fateh); Zaib, A (Zaib, Aurang) Ishak, A (Ishak, Anuar); Abu Bakar, S (Abu Bakar, Sakhinah); Sherif, ESM (Sherif, El-Sayed M.); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                     | 0.864 |
| 166. | Monotonicity Results for Nabla Riemann-Liouville Fractional Differences                                                                    | <i>MATHEMATICS 10, 2433 (2022)</i>                                                                     | Mohammed, PO (Mohammed, Pshtiwan Othman); Srivastava, HM (Srivastava, Hari Mohan); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Jan, R (Jan, Rashid); Abualnaja, KM (Abualnaja, Khadijah M.)                                                                             | 0.634 |
| 167. | Odd-order differential equations with deviating arguments: asymptomatic behavior and oscillation                                           | <i>MATHEMATICAL BIOSCIENCES AND ENGINEERING 19, 1411-1425 (2022)</i>                                   | Muhib, A (Muhib, A.); Dassios, I (Dassios, I.); Baleanu, D (Baleanu, D.); Santra, SS (Santra, S. S.); Moaaz, O (Moaaz, O.)                                                                                                                                 | 0.633 |
| 168. | ON RITZ APPROXIMATION FOR A CLASS OF FRACTIONAL OPTIMAL CONTROL PROBLEMS                                                                   | <i>JOURNAL INFORMATION FRACTALS-COMPLEX GEOMETRY PATTERNS AND SCALING IN NATURE AND SOCIETY (2022)</i> | Firoozjaee, MA (Firoozjaee, Mohammad Arab); Jafari, H (Jafari, Hossein); Johnston, SJ (Johnston, Sarah Jane); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)                                                                                                                | 0.790 |
| 169. | On beta-time fractional biological population model with abundant solitary wave structures                                                 | <i>ALEXANDRIA ENGINEERING JOURNAL 61, 1996-2008 (2022)</i>                                             | Nisar, KS (Nisar, Kottakkaran Sooppy); Ciancio, A (Ciancio, Armando); Ali, KK (Ali, Khalid K.); Osman, MS (Osman, M. S.); Cattani, C (Cattani, Carlo); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Zafar, A (Zafar, Asim); Raheel, M (Raheel, M.); Azeem, M (Azeem, M.) | 1.553 |

|      |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                 |       |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 170. | The investigation of Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> atomic aggregation in a nanochannel in the presence of magnetic field: Effects of nanoparticles distance center of mass, temperature and total energy via molecular dynamics approach | <i>JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS</i><br>348, 118400 (2022)          | Liu, XL (Liu, Xinglong); Fagiry, MA (Fagiry, Moram A.); Sajadi, SM (Sajadi, S. Mohammad); Almasri, RA (Almasri, Radwan A.); Karimipour, A (Karimipour, Arash); Li, ZX (Li, Zhixiong); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Ghaemi, F (Ghaemi, Ferial) | 1.358 |
| 171. | Relationships between the discrete Riemann-Liouville and Liouville-Caputo fractional differences and their associated convexity results                                                                                                   | <i>AIMS MATHEMATICS</i> 7,<br>18127-18141<br>(2022)                | Guirao, JLG (Guirao, Juan L. G.); Mohammed, PO (Mohammed, Pshtiwan Othman); Srivastava, HM (Srivastava, Hari Mohan); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Abualrub, MS (Abualrub, Marwan S.)                                                          | 0.738 |
| 172. | Bio-Inspired Modelling of Disease Through Delayed Strategies                                                                                                                                                                              | <i>CMC-COMPUTERS MATERIALS &amp; CONTINUA</i> 73, 5717-5734 (2022) | Nasir, A (Nasir, Arooj); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Raza, A (Raza, Ali); Anwar, P (Anwar, Pervez); Ahmed, N (Ahmed, Nauman); Rafiq, M (Rafiq, Muhammad); Cheema, TN (Cheema, Tahir Nawaz)                                                   | 0.725 |
| 173. | A numerical combined algorithm in cubic B-spline method and finite difference technique for the time-fractional nonlinear diffusion wave equation with reaction and damping terms                                                         | <i>RESULTS IN PHYSICS</i><br>41, 105912 (2022)                     | Abu Arqub, O (Abu Arqub, Omar); Tayebi, S (Tayebi, Soumia); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Osman, MS (Osman, M. S.); Mahmoud, W (Mahmoud, W.); Alsulami, H (Alsulami, Hamed)                                                                    | 1.200 |
| 174. | Bio-Inspired Modelling of Disease Through Delayed Strategies                                                                                                                                                                              | <i>CMC-COMPUTERS MATERIALS &amp; CONTINUA</i> 73, 5717-5734 (2022) | Nasir, A (Nasir, Arooj); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Raza, A (Raza, Ali); Anwar, P (Anwar, Pervez); Ahmed, N (Ahmed, Nauman); Rafiq, M (Rafiq, Muhammad); Cheema, TN (Cheema, Tahir Nawaz)                                                   | 0.725 |

|      |                                                                                                                                                                              |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 175. | On electro-osmosis in peristaltic blood flow of magnetohydrodynamics carreau material with slip and variable material characteristics                                        | <i>INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS B (2022)</i>                        | Vaidya, H (Vaidya, Hanumesh); Choudhari, R (Choudhari, Rajashekhar); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Prasad, KV (Prasad, K., V); Shivaleela (Shivaleela); Khan, MI (Khan, M. Ijaz); Guedri, K (Guedri, Kamel); Jameel, M (Jameel, Mohammed); Galal, AM (Galal, Ahmed M.) | 0.396 |
| 176  | Water molecules adsorption by a porous carbon matrix in the presence of NaCl impurities using molecular dynamic simulation                                                   | <i>JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS 347, 117998 (2022)</i>                         | Moghadam, RA (Moghadam, Reza Alian); Sajadi, SM (Sajadi, S. Mohammad); Abu-Hamdeh, NH (Abu-Hamdeh, Nidal H.); Bezzina, S (Bezzina, Smain); Kalbasi, R (Kalbasi, Rasool); Karimipour, A (Karimipour, Arash); Ghaemi, F (Ghaemi, Ferial); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru)   | 1.358 |
| 177. | Effect of laser welding parameters on the temperature distribution, microstructure and mechanical properties of dissimilar weld joint of Inconel 625 and stainless steel 304 | <i>INTERNATIONAL COMMUNICATIONS IN HEAT AND MASS TRANSFER 131, 105859 2022</i> | Yan, L (Yan, Li); Jam, JE (Jam, Jafar Eskandari); Beni, MH (Beni, Mohsen Heydari); Kholoud, MJ (Kholoud, Mohammad Javad); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Shahraki, ME (Shahraki, Majid Eskandari); Ghaemi, F (Ghaemi, Ferial)                                           | 2.232 |
| 178. | Fractional-order dynamics of human papillomavirus                                                                                                                            | <i>RESULTS IN PHYSICS 34, 105281 (2022)</i>                                    | Zafar, ZU (Zafar, Zain Ul Abadin); Hussain, MT (Hussain, M. T.); Inc, M (Inc, Mustafa); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Almohsen, B (Almohsen, Bandar); Oke, AS (Oke, Abayomi S.); Javed, S (Javed, Shumaila)                                                            | 1.200 |

|      |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                        |        |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 179. | A novel analytical algorithm for generalized fifth-order time-fractional nonlinear evolution equations with conformable time derivative arising in shallow water waves | <i>ALEXANDRIA<br/>ENGINEERING<br/>JOURNAL<br/>61, 5753-5769 (2022)</i>                                             | Abu Arqub, O (Abu Arqub, Omar); Al-Smadi, M (Al-Smadi, Mohammed); Almusawa, H (Almusawa, Hassan); Baleanu, D (Baleanu, Dumitru); Hayat, T (Hayat, Tasawar); Alhodaly, M (Alhodaly, Mohammed); Osman, MS (Osman, M. S.) | 1.553  |
| 180. | Cold atoms in space: community workshop summary and proposed road-map                                                                                                  | <i>EPJ QUANTUM<br/>TECHNOLOGY, 2022</i>                                                                            | Alonso, I; Alpigiani, C; (...); Zupanic, E.                                                                                                                                                                            | 7.000  |
| 181. | Searches for Ultra-High-Energy Photons at the Pierre Auger Observatory                                                                                                 | <i>Universe 8 (2022) 579</i>                                                                                       | Abreu, P. ... Isar, P.G. et al.,<br>The Pierre Auger<br>Collaboration                                                                                                                                                  | 2.8130 |
| 182. | Arrival Directions of Cosmic Rays above 32 EeV from Phase One of the Pierre Auger Observatory                                                                          | <i>The Astrophysical<br/>Journal, Volume 935,<br/>Issue 2, id.170, 24 pp.,<br/>2022</i>                            | Abreu, P. ... Isar, P.G. et al.,<br>The Pierre Auger<br>Collaboration                                                                                                                                                  | 5.5210 |
| 183. | Search for Spatial Correlations of Neutrinos with Ultra-high-energy Cosmic Rays                                                                                        | <i>The Astrophysical<br/>Journal, Volume 934,<br/>Issue 2, id.164, 21 pp.,<br/>2022</i>                            | Abreu, P. ... Isar, P.G. et al.,<br>The Pierre Auger<br>Collaboration                                                                                                                                                  | 5.5210 |
| 184. | A Search for Photons with Energies Above $2 \times 10^{17}$ eV Using Hybrid Data from the Low-Energy Extensions of the Pierre Auger Observatory                        | <i>The Astrophysical<br/>Journal, Volume 933,<br/>Issue 2, id.125, 11 pp.,<br/>2022</i>                            | Abreu, P. ... Isar, P.G. et al.,<br>The Pierre Auger<br>Collaboration                                                                                                                                                  | 5.5210 |
| 185. | Testing effects of Lorentz invariance violation in the propagation of astroparticles with the Pierre Auger Observatory                                                 | <i>Journal of Cosmology<br/>and Astroparticle<br/>Physics, Volume 2022,<br/>Issue 01, id.023, 22 pp.,<br/>2022</i> | Abreu, P. ... Isar, P.G. et al.,<br>The Pierre Auger<br>Collaboration                                                                                                                                                  | 7.2800 |
| 186. | The response of a model hexagonal detector area to radio signals from ultra-high energy cosmic rays air showers                                                        | <i>Romanian Reports în<br/>Physics 74 (2) 2022</i>                                                                 | Isar, P.G, D. Hirnea                                                                                                                                                                                                   | 2.0850 |
| 187. | Detector challenges of the strong-field QED experiment LUXE at the European XFEL                                                                                       | <i>Nucl.Instrum.Meth.A</i>                                                                                         | Veta Ghenescu                                                                                                                                                                                                          | 1.335  |



|      |                                                                                                                       |                                                                                                                                         |                                                                   |       |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------|
| 188. | R&D for compact calorimeters for e <sup>+</sup> e <sup>-</sup> colliders and their application to the LUXE experiment | <i>Nucl.Instrum.Meth.A</i>                                                                                                              | Veta Ghenescu                                                     | 1.335 |
| 189. | Compact LumiCal prototype tests for future e <sup>+</sup> e <sup>-</sup> colliders                                    | <i>JINST</i>                                                                                                                            | Veta Ghenescu                                                     | 1.121 |
| 190. | Nanobeacon: A time calibration device for the KM3NeT neutrino telescope                                               | <i>Nuclear Instruments &amp; Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment</i> | KM3NeT Collaboration                                              | 1.335 |
| 191. | Search for Spatial Correlations of Neutrinos with Ultra-high-energy Cosmic Rays                                       | <i>Astrophysical Journal</i>                                                                                                            | ANTARES, Telescope Array, Pierre Auger and IceCube Collaborations | 5.521 |
| 192. | Search for non-standard neutrino interactions with 10 years of ANTARES data                                           | <i>Journal of High Energy Physics</i>                                                                                                   | ANTARES Collaboration                                             | 6.376 |
| 193. | Search for secluded dark matter towards the Galactic Centre with the ANTARES neutrino telescope                       | <i>Journal of Cosmology and Astroparticle Physics</i>                                                                                   | ANTARES Collaboration                                             | 7.28  |
| 194. | Search for solar atmospheric neutrinos with the ANTARES neutrino telescope                                            | <i>Journal of Cosmology and Astroparticle Physics</i>                                                                                   | ANTARES Collaboration                                             | 7.28  |
| 195. | Search for magnetic monopoles with ten years of the ANTARES neutrino telescope                                        | <i>Journal of High Energy Astrophysics</i>                                                                                              | ANTARES Collaboration                                             | 4.925 |
| 196. | Implementation and first results of the KM3NeT real-time core-collapse supernova neutrino search                      | <i>European Physical Journal C</i>                                                                                                      | KM3NeT Collaboration                                              | 4.994 |
| 197. | Combined sensitivity of JUNO and KM3NeT/ORCA to the neutrino mass ordering                                            | <i>Journal of High Energy Physics</i>                                                                                                   | KM3NeT and JUNO Collaborations                                    | 6.376 |
| 198. | Determining the neutrino mass ordering and oscillation parameters with KM3NeT/ORCA                                    | <i>European Physical Journal C</i>                                                                                                      | KM3NeT Collaboration                                              | 4.994 |
| 199. | The KM3NeT multi-PMT optical module                                                                                   | <i>Journal of Instrumentation</i>                                                                                                       | KM3NeT Collaboration                                              | 1.121 |
| 200. | Study of the first populations of black holes in the context of gravitational wave observations                       | <i>ADVANCES IN SPACE RESEARCH</i>                                                                                                       | Caramete, Laurentiu-Ioan; Balasov, Razvan-Alexandru               | 2.611 |



|      |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                     |        |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 201. | Search for magnetic monopoles produced via the Schwinger mechanism                                                                | <i>Nature; Vol. 602 (Issue 7895); pp. 63-67; (2022)</i>                                                                                                                                                                           | MoEDAL Collaboration (B. Acharya, ..., H. Brânzaș, ..., D. Felea, ..., G.E. Păvălaș, L.A. Popa, V. Popa, ...)                                                                       | 69,504 |
| 202. | Search for highly-ionizing particles in pp Collisions at the LHC's Run-1 using the prototype MoEDAL detector                      | <i>European Physical Journal C – Particles and Fields; Vol. 82; Article Number 694; pp. 1-16; (2022)</i>                                                                                                                          | MoEDAL Collaboration (B. Acharya, ..., H. Brânzaș, ..., D. Felea, ..., G.E. Păvălaș, L.A. Popa, V. Popa, ...)                                                                       | 4,991  |
| 203. | Cold atoms in space: community workshop summary and proposed road-map                                                             | <i>EPJ Quantum Technology; Vol. 9 (Issue 1); Article Number 30; pp. 1-55; (2022)</i>                                                                                                                                              | I. Alonso, ...O. Buchmueller, ..., L.-I. Caramete, ..., D. Felea, ..., P. Ștefănescu, ...                                                                                           | 7,000  |
| 204. | Data Analysis For Gravitational Waves Using Neural Networks On Quantum Computers                                                  | <i>Romanian Reports In Physics</i>                                                                                                                                                                                                | Isfan Maria-Catatina, Laurentiu-Ioan Caramete, Ana Caramete, Vlad-Andrei Basceanu, Traian Popescu                                                                                   | 2.085  |
| 205. | The multichord stellar occultation on 2019 October 22 by the trans-Neptunian object (84922) 2003 VS2 M                            | <i>Astronomy and Astrophysics, 663, A121</i><br><a href="https://www.aanda.org/articles/aa/full_html/2022/07/aa41842-22/07/aa41842-21.html">https://www.aanda.org/articles/aa/full_html/2022/07/aa41842-22/07/aa41842-21.html</a> | Vara-Lubiano, G. Benedetti-Rossi, P. Santos-Sanz, J. L. Ortiz, B. Sicardy, M. Popescu, N. Morales, F. L. Rommel, B. Morgado, C. L. Pereira, ... M. Teodorescu, ... et al. (53 more) | 6.240  |
| 206. | What are the fundamental modes of energy transfer and partitioning in the coupled Magnetosphere-Ionosphere system                 | <i>Experimental Astronomy, https://doi.org/10.1007/s10686-022-09861-w</i>                                                                                                                                                         | Rae, J., Forsyth, C., Dunlop, M., ... O. Marghitu, et al.                                                                                                                           | 2.155  |
| 207. | Plasma-neutral gas interactions in various space environments: Assessment beyond simplified approximations as a Voyage 2050 theme | <i>Experimental Astronomy, https://doi.org/10.1007/s10686-022-09846-9</i>                                                                                                                                                         | Yamauchi, M., De Keyser, J., Parks, G. O. Marghitu et al.                                                                                                                           | 2.155  |
| 208. | An FPGA-Based Solution for Computing a Local Stationarity Measure From Satellite Data                                             | <i>IEEE Access, DOI: 10.1109/ACCESS.2022.3143239</i>                                                                                                                                                                              | Dan Cristian Turicu<br>Octavian Creț<br>Marius Echim<br>Costel Munteanu                                                                                                             | 3.476  |
| 209. | Detecting Discontinuities From In Situ Space Measurements: Method and FPGA Implementation                                         | <i>Earth and Space Science, https://doi.org/10.1029/2022EA002537</i>                                                                                                                                                              | C. Munteanu<br>D. C. Turicu<br>O. Creț<br>M. Echim                                                                                                                                  | 3.68   |
| 210. | Astro Pi sensor onboard the International Space Station as magnetic field                                                         | <i>Acta Astronautica</i>                                                                                                                                                                                                          | Blagau, A; Ersen, A; Dobrescu, C; Marghitu, O                                                                                                                                       | 2.954  |

|      |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                |        |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 211. | Striated Muscle Evaluation Based on Velocity and Amortization Ratio of Mechanical Impulse Propagation in Simulated Microgravity Environment | <a href="https://www.mdpi.com/2079-7737/11/11/1677">https://www.mdpi.com/2079-7737/11/11/1677</a><br><i>Biology</i> 2022, 11(11), 1677;<br><a href="https://doi.org/10.3390/biology11111677">https://doi.org/10.3390/biology11111677</a> | Alexandru Nistorescu, Stefan Sebastian Busnatu, Adrian Dinculescu, Gabriel Olteanu, Mihaela Marin, Cosmina Elena Jercalau, Cristian Vizitiu și Ioana Raluca Papacoea                                           | 5,1    |
| 212. | A Technology - Based Intervention to Support Older Adults in Living Independently: Protocol for a Cross-National Feasibility Pilot          | <i>INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH</i> , PublisherName MDPI                                                                                                                                            | Stara, V; Rampioni, M; Mosoi, AA; Kristaly, DM; Moraru, SA ; Paciaroni, L ; Paolini, S; Raccichini, A; Felici, E ; Rossi, L; Vizitiu, C; Nistorescu, A; Marin, M ; Tonay, G; Toth, A; Pilissy, T ; Fazekas, G. | 4,6    |
| 213. | Euclid: Forecasts from redshift-space distortions and the Alcock-Paczynski test with cosmic voids                                           | <i>ASTRONOMY &amp; ASTROPHYSICS</i> 658, A20 (2022)                                                                                                                                                                                      | Hamaus, N (Hamaus, N.) et al.                                                                                                                                                                                  | 6.240  |
| 214. | Hypertriton Production in p-Pb Collisions at root S-NN = 5.02 TeV                                                                           | <i>PHYSICAL REVIEW LETTERS</i> 128, 252003 (2022)                                                                                                                                                                                        | Acharya, S (Acharya, S.) et al.                                                                                                                                                                                | 9.185  |
| 215. | Inclusive, prompt and non-prompt J/psi production at midrapidity in p-Pb collisions at root s(NN)=5.02 TeV                                  | <i>JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS</i> , 011 (2022)                                                                                                                                                                                       | Acharya, S (Acharya, S.) et al.                                                                                                                                                                                | 6.376  |
| 216. | Measurement of Prompt D-0, Lambda(+)(c), and Sigma(0,++)(c) (2455) Production in Proton-Proton Collisions at root s=13 TeV                  | <i>PHYSICAL REVIEW LETTERS</i> 128, 012001 (2022)                                                                                                                                                                                        | Acharya, S (Acharya, S.) et al.                                                                                                                                                                                | 9.185  |
| 217. | Nuclear modification factor of light neutral-meson spectra up to high transverse momentum in p-Pb collisions at root S-NN=8.16 TeV          | <i>PHYSICS LETTERS B</i> 827, 136943 (2022)                                                                                                                                                                                              | Acharya, S (Acharya, S.) et al.                                                                                                                                                                                | 4.950  |
| 218. | Direct observation of the dead-cone effect in quantum chromodynamics                                                                        | <i>NATURE</i> 605, 440 (2022)                                                                                                                                                                                                            | Acharya, S (Acharya, S.) et al.                                                                                                                                                                                | 69.504 |
| 219. | Investigating the role of strangeness in baryon-antibaryon annihilation at the LHC                                                          | <i>PHYSICS LETTERS B</i> 829, 137060 (2022)                                                                                                                                                                                              | Acharya, S (Acharya, S.) et al.                                                                                                                                                                                | 9.185  |
| 220. | Investigating charm production and fragmentation via azimuthal correlations of prompt D mesons                                              | <i>EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C</i> 82, 335 (2022)                                                                                                                                                                                        | Acharya, S (Acharya, S.) et al.                                                                                                                                                                                | 4.994  |

|      |                                                                                                                          |                                                             |                                 |       |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------|
|      | with charged particles in pp collisions at root s=13 TeV                                                                 |                                                             |                                 |       |
| 221. | Measurement of the Groomed Jet Radius and Momentum Splitting Fraction in pp and Pb-Pb Collisions at root S-NN=5.02 TeV   | <i>PHYSICAL REVIEW LETTERS</i><br><i>128, 102001 (2022)</i> | Acharya, S (Acharya, S.) et al. | 9.185 |
| 222. | Measurement of inclusive charged-particle b-jet production in pp and p-Pb collisions at root S-NN=5.02 TeV               | <i>JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS</i> , 178<br>(2022)       | Acharya, S (Acharya, S.) et al. | 6.376 |
| 223. | Production of light (anti)nuclei in pp collisions at root s=13 TeV                                                       | <i>JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS</i> , 106<br>(2022)       | Acharya, S (Acharya, S.) et al. | 6.376 |
| 224. | Charm-quark fragmentation fractions and production cross section at mid rapidity in pp collisions at the LHC             | <i>PHYSICAL REVIEW D</i> 105, L011103<br>(2022)             | Acharya, S (Acharya, S.) et al. | 5.407 |
| 225. | First study of the two-body scattering involving charm hadrons                                                           | <i>PHYSICAL REVIEW D</i> 106, 052010<br>(2022)              | Acharya, S (Acharya, S.) et al. | 5.407 |
| 226. | Production of Lambda and K-S(0) in jets in p-Pb collisions at root s(NN)=5.02 TeV and pp collisions at root s=7 TeV      | <i>PHYSICS LETTERS B</i> 827, 136984<br>(2022)              | Acharya, S (Acharya, S.) et al. | 4.950 |
| 227. | Measurements of the groomed and ungroomed jet angularities in pp collisions at root s=5.02 TeV                           | <i>JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS</i> , 061<br>(2022)       | Acharya, S (Acharya, S.) et al. | 6.376 |
| 228. | General balance functions of identified charged hadron pairs of (pi, K, p) in Pb-Pb collisions at root s(NN)=2.76 TeV    | <i>PHYSICS LETTERS B</i> 833, 137338 (2022)                 | Acharya, S (Acharya, S.) et al. | 4.950 |
| 229. | Polarization of Lambda and (Lambda)over-bar Hyperons along the Beam Direction in Pb-Pb Collisions at root s(NN)=5.02 TeV | <i>PHYSICAL REVIEW LETTERS</i> 128, 172005<br>(2022)        | Acharya, S (Acharya, S.)        | 9.185 |
| 230. | Measurement of prompt D-s(+)-meson production and azimuthal anisotropy in Pb-Pb collisions at root s(NN)=5.02 TeV        | <i>PHYSICS LETTERS B</i> 827, 136986 (2022)                 | Acharya, S (Acharya, S.)        | 4.950 |
| 231. | Prompt and non-prompt J/psi production cross sections at midrapidity in proton-proton                                    | <i>JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS</i> , 190<br>(2022)       | Acharya, S (Acharya, S.) et al. | 6.376 |

|      |                                                                                                                                    |                                                      |                                         |       |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|
|      | collisions at root s=5.02 and 13 TeV                                                                                               |                                                      |                                         |       |
| 232. | Prompt D-0, D+, and D*(+) production in Pb-Pb collisions at root S-NN=5.02 TeV                                                     | <i>JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS</i> , 174 (2022)   | Acharya, S (Acharya, S.) et al.         | 6.376 |
| 233. | Exploring the N Lambda-N Sigma coupled system with high precision correlation techniques at the LHC                                | <i>PHYSICS LETTERS B</i> 833, 137272 (2022)          | Acharya, S (Acharya, S.) et al.         | 4.950 |
| 234. | Study of very forward energy and its correlation with particle production at midrapidity in pp and p-Pb collisions at the LHC      | <i>JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS</i> , 086 (2022)   | Acharya, S (Acharya, S.) et al.         | 6.376 |
| 235. | Measurement of K*(892)(+/-) production in inelastic pp collisions at the LHC                                                       | <i>PHYSICS LETTERS B</i> 828, 137013 (2022)          | Acharya, S (Acharya, S.) et al.         | 4.950 |
| 236. | Search for Spatial Correlations of Neutrinos with Ultra-high-energy Cosmic Rays                                                    | <i>ASTROPHYSICAL JOURNAL</i> 934, 164 (2022)         | Albert, A (Albert, A.) et al.           | 5.521 |
| 237. | Euclid preparation XIX. Impact of magnification on photometric galaxy clustering                                                   | <i>ASTRONOMY &amp; ASTROPHYSICS</i> 662, A93 (2022)  | Lepori, F (Lepori, F.) et al.           | 6.240 |
| 238. | Euclid preparation XVI. Exploring the ultra-low surface brightness Universe with Euclid/VIS                                        | <i>ASTRONOMY &amp; ASTROPHYSICS</i> 657, A92 (2022)  | Borlaff, AS (Borlaff, A. S.) et al.     | 6.240 |
| 239. | Euclid preparation XV. Forecasting cosmological constraints for the Euclid and CMB joint analysis                                  | <i>ASTRONOMY &amp; ASTROPHYSICS</i> 657, A91 (2022)  | Ilic, S (Ilic, S.) et al.               | 6.240 |
| 240. | Euclid preparation XVII. Cosmic Dawn Survey: Spitzer Space Telescope observations of the Euclid deep fields and calibration fields | <i>ASTRONOMY &amp; ASTROPHYSICS</i> 658, A126 (2022) | Moneti, A (Moneti, A.) et al.           | 6.240 |
| 241. | Euclid preparation I. The Euclid Wide Survey                                                                                       | <i>ASTRONOMY &amp; ASTROPHYSICS</i> 662, A112 (2022) | Scaramella, R (Scaramella, R.) et al.   | 6.240 |
| 242. | Euclid preparation XIII. Forecasts for galaxy morphology with the Euclid Survey using deep generative models                       | <i>ASTRONOMY &amp; ASTROPHYSICS</i> 657, A90 (2022)  | Bretonniere, H (Bretonniere, H.) et al. | 6.240 |

|      |                                                                                                                                             |                                                                |                                           |       |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------|
| 243. | Euclid preparation XX. The Complete Calibration of the Color-Redshift Relation survey: LBT observations and data release                    | <i>ASTRONOMY &amp; ASTROPHYSICS</i><br><b>664, A196 (2022)</b> | Saglia, R (Saglia, R.) et al.             | 6.240 |
| 244. | Euclid preparation XXI. Intermediate-redshift contaminants in the search for $z > 6$ galaxies within the Euclid Deep Survey                 | <i>ASTRONOMY &amp; ASTROPHYSICS</i><br><b>666, A200 (2022)</b> | van Mierlo, SE (van Mierlo, S. E.) et al. | 6.240 |
| 245. | Euclid preparation XVIII. The NISP photometric system                                                                                       | <i>ASTRONOMY &amp; ASTROPHYSICS</i><br><b>662, A92 (2022)</b>  | Schirmer, M (Schirmer, M.) et al.         | 6.240 |
| 246. | Observation of a multiplicity dependence in the p(T)-differential charm baryon-to-meson ratios in proton-proton collisions at root s=13 TeV | <i>PHYSICS LETTERS B</i><br><b>829, 137065 (2022)</b>          | Acharya, S (Acharya, S.) et al.           | 4.950 |
| 247. | Multiplicity dependence of charged-particle jet production in pp collisions at root s=13 TeV                                                | <i>EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C</i><br><b>82, 514 (2022)</b>    | Acharya, S (Acharya, S.) et al.           | 4.994 |
| 248. | Production of light (anti)nuclei in pp collisions at root s=5.02 TeV                                                                        | <i>EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C</i><br><b>82, 289 (2022)</b>    | Acharya, S (Acharya, S.) et al.           | 4.994 |
| 249. | (KSKS0)-K-0 and (KSK +/-)-K-0 femtoscopy in pp collisions at root s=5.02 and 13 TeV                                                         | <i>PHYSICS LETTERS B</i><br><b>833, 137335 (2022)</b>          | Acharya, S (Acharya, S.) et al.           | 4.950 |
| 250. | Euclid: Fast two-point correlation function covariance through linear construction                                                          | <i>ASTRONOMY &amp; ASTROPHYSICS</i><br><b>666, A129 (2022)</b> | Keihanen, E (Keihanen, E.) et al.         | 6.240 |
| 251. | Forward rapidity J/psi production as a function of charged-particle multiplicity in pp collisions at root s=5.02 and 13 TeV                 | <i>JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS</i><br><b>6, 015 (2022)</b>  | Acharya, S (Acharya, S.) et al.           | 6.376 |
| 252. | Neutral to charged kaon yield fluctuations in Pb - Pb collisions at, root S-NN=2.76 TeV                                                     | <i>PHYSICS LETTERS B</i><br><b>832, 137242 (2022)</b>          | Acharya, S (Acharya, S.) et al.           | 4.950 |
| 253. | Euclid: Covariance of weak lensing pseudo-C-l estimates Calculation, comparison to simulations, and dependence on survey geometry           | <i>ASTRONOMY &amp; ASTROPHYSICS</i><br><b>660, A114 (2022)</b> | Upham, RE (Upham, R. E.) et al.           | 6.240 |
| 254. | Euclid: Searching for pair-instability supernovae with the Deep Survey                                                                      | <i>ASTRONOMY &amp; ASTROPHYSICS</i><br><b>666, A157 (2022)</b> | Moriya, TJ (Moriya, T. J.) et al.         | 6.240 |



|      |                                                                                                                             |                                                     |                                       |       |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------|-------|
| 255. | KiDS and Euclid: Cosmological implications of a pseudo angular power spectrum analysis of KiDS-1000 cosmic shear tomography | <i>ASTRONOMY &amp; ASTROPHYSICS 665, A56 (2022)</i> | Loureiro, A (Loureiro, A.) et al.     | 6.240 |
| 256. | Euclid: Constraining ensemble photometric redshift distributions with stacked spectroscopy                                  | <i>ASTRONOMY &amp; ASTROPHYSICS 660, A9 (2022)</i>  | Cagliari, MS (Cagliari, M. S.) et al. | 6.240 |
| 257. | Euclid: Forecast constraints on consistency tests of the Lambda CDM model                                                   | <i>ASTRONOMY &amp; ASTROPHYSICS 660, A67 (2022)</i> | Nesseris, S (Nesseris, S.) et al.     | 6.240 |

## ANEXA 6:

### Numar de articole publicate in reviste indexate BDI (INFLPR cu Filiala ISS)

| Listă lucrări științifice și tehnice în reviste de specialitate cotate ISI 2022 - INFLPR |                                                                                                               |                                                                                                                       |                                                                                             |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Nr. Crt.                                                                                 | Titlu articol                                                                                                 | Revista                                                                                                               | Autori                                                                                      | Observatii |
| 1.                                                                                       | Deposition of Hydrophobic Polymer Coatings on the Surface of Track-Etched Membranes from an Active Gas Phase, | Membranes and Membrane Technologies 4(2), 133-143<br>DOI: 10.1134/S251775162202007X                                   | Kravets L.I., Altynov V.A., Yarmolenko M.A., Gainutdinov, RV. Satulu V., Mitu B., Dinescu G |            |
| 2.                                                                                       | Evolutia Conceptului De Optimizare A Performanței Umane Și Aplicații În Domeniul Militar                      | GÂNDIREA MILITARĂ ROMÂNEASCĂ, ISSN Print: 1454-0460<br>ISSN Online: 1842-8231<br>DOI: 10.55535/GMR.2022.3, Pg 160-185 | Cosmin DUGAN, Robert-Ionuț STANCIU, Cristian VIZITIU                                        |            |



## Anexa 7:

### *Studii prospective și tehnologice, normative, proceduri, metodologii și planuri tehnice noi sau perfecționate, comandate sau utilizate de beneficiar (INFLPR)*

| Studii prospective și tehnologice, normative, proceduri, metodologii și planuri tehnice INFLPR |                                                                                                                                                                  |              |                                                                 |                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Nr. Crt.                                                                                       | Studiu/procedura/metodologie/plan tehnic                                                                                                                         | Date tehnice | Proiect de cercetare (cf. fisa de rezultat)                     | Beneficiar (domeniu de utilizare) |
| 1.                                                                                             | Îmbunătățirea sensibilității senzorilor prin dezvoltarea unei noi tehnici de analiză a semnalului bazată pe analiză spectrală Fourier a instabilităților de fază |              | Raport fază nr. 101 – 2022, Contract Nucleu nr. 16N /08.02.2019 | INFLPR                            |
| 2.                                                                                             | Filme subțiri de apatită biomimetică-chitosan și uleiuri esențiale cu efect antimicrobian                                                                        |              | Fază: Nr. 103 - 2022, Contractul nr.: 16N /08.02.2019           | INFLPR                            |
| 3.                                                                                             | Filme subțiri din sistemul ZnO- B2O3-P2O5 dopate cu V2O5 obținute prin sol-gel și spin coating pe suport de sticlă borosilicătică                                |              | Raport fază nr. – 2022, Contract Nucleu nr. 16N /10.12.2019     | INFLPR                            |
| 4.                                                                                             | Oxizi conductori transparenți din sisteme vanadato-boro-fosfatice dopate și nedopate pentru dispozitive fotonice (PHOTOTCO)                                      |              | Proiect PD42/2022: 10.12.2022                                   | INFLPR                            |
| 5.                                                                                             | Rolul temperaturii de depunere în modificarea proprietăților mecanice ale straturilor subțiri de hidroxiapatită de origine naturală sintetizate prin PLD.        |              | Fază: Nr. 107 – 13.10.2022, Contractul nr.: 16N /08.02.2019     | INFLPR                            |
| 6.                                                                                             | Microstructuri fotonice obținute prin procesarea materialelor semiconductoare cu pulsuri laser ultracurte                                                        |              | Raport fază nr. 106 – 2022, Contract Nucleu nr. 16N /08.02.2019 | INFLPR                            |
| 7.                                                                                             | Determinarea distorsiunilor spațio-temporale ale fasciculelor cu bandă largă a frecvenței. Măsurare și reprezentare                                              |              | Raport fază nr. 110 – 2022, Contract Nucleu nr. 16N /08.02.2019 | INFLPR                            |
| 8.                                                                                             | Sistem de studiu a interacției picăturilor de medicament iradiat laser cu suprafețe tinta în condiții de microgravitație                                         |              | Raport fază nr. 120 – 2022, Contract Nucleu nr. 16N /08.02.2019 | INFLPR                            |

|     |                                                                                                                                                                         |  |                                                                      |        |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------|--------|
| 9.  | Sistem de studiu cu metode optofluidice și complementare a suprafețelor nemetalice modificate prin expunere la fascicule laser.                                         |  | Contractul nr.: 16N /08.02.2019<br>Raport de fază nr. 102/14.07.2022 | INFLPR |
| 10. | Dezvoltarea de nanostructuri și nanofluid pe bază de nanopulberi compozite sintetizate prin piroliză laser, pentru stocare, generare sau transfer eficient al energiei. |  | Raport fază nr. 117 – 2022, Contract Nucleu nr. 16N /08.02.2019      | INFLPR |
| 11. | Dezvoltarea de matrici de senzori chemorezistivi cu materiale active pe baza de straturi nanometrice de metale de tranziție dicalcogenide                               |  | Contractul nr.: 16N /08.02.2019<br>Raport de fază nr. 114/08.12.2022 | INFLPR |

### Filiala ISS

| Studii prospective și tehnologice, normative, proceduri, metodologii și planuri tehnice ISS |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                             |                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|
| Nr. Crt.                                                                                    | Studiu/procedura/metodologie/plan tehnic                                                                           | Date tehnice                                                                                                                                                                                                                                    | Proiect de cercetare (cf. fisa de rezultat) | Beneficiar (domeniu de utilizare) |
| 1.                                                                                          | Technical Note on kinetic simulations, models and observations of the magnetopause in preparation of SMILE mission | Analiza comparativă a simulărilor globale de tip MHD ale magnetosferei terestre privind magnetopauza, modelelor cinetice de tip Vlasov aplicate pentru magnetopauza, și a observațiilor in-situ ale magnetopauzei (furnizate de satelitul MMS2) | PRODEX MISION                               | Agencia Spațială Europeană        |

## ANEXA 8:

### **BENEFICIAR (corelat cu tabelul “denumire rezultat CDI valorificat)**

| Nr. Crt | Beneficiar                                                        | Titlu                                                                              | Operator economic                                                 | Nr. contract                                                | Valoare (lei) |
|---------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------|
| 1.      | INCDFM Bucuresti                                                  | Masurari de polarizare feroelectrică -PFM                                          | IFTM                                                              | Cf. Contract de prestari servicii nr. 280/2020 – Sectia 200 | 5.021,01      |
| 2.      | Leman Industrie SRL                                               | Servicii de masurare si evaluare componente metalice                               | Leman Industrie SRL                                               | Contract economic nr. 12/10.08.2022                         | 1.344,54      |
| 3.      | Centru IT pentru Stiinta si Tehnologie SRL                        | Servicii de Inregistrare figure de difractie de raze X                             | Centru IT pentru Stiinta si Tehnologie SRL                        | Contract economic nr. 2/26.02.2018                          | 5.152,25      |
| 4.      | Universitatea Transilvania Brasov                                 | Sinteza prin piroliza laser de nanoparticule cu continut de siliciu, caracterizare | Universitatea Transilvania Brasov                                 | Contract nr. 5/29.10.2021                                   | 8.403,36      |
| 5.      | Fraunhofer Institute for Applied Optics and Precision Engineering | “Laser ignition system design”                                                     | Fraunhofer Institute for Applied Optics and Precision Engineering | Contract economic 3500/2021 Lab.210                         | 82.839,65     |
| 6.      | CEA Saclay Service                                                | Acoperire componente din grafit cu strat de W                                      | CEA Saclay Service                                                | Comanda economica 4000945878//06.01.2022                    | 24.146,45     |
| 7.      | SC Elur Impex SRL Braila                                          | Durificare superficiala in plasma snecuri injectie mase plastice                   | SC Elur Impex SRL Braila                                          | Contract economic 253/08.05.2020                            | 2.274,88      |
| 8.      | Max Plank Institut Garching-Germania                              | Acoperire componente din grafit cu strat de wolfram                                | Max Plank Institut Garching-Germania                              | Comanda economica 01/700/4500304394/14.02.2022              | 9.882,48      |
| 9.      | INCDFM                                                            | Servicii de tomografie pe patru probe de cauciuc                                   | INCDFM                                                            | Contract economic 7/06.06.2022                              | 4.000,00      |
| 10.     | Max Plank Institut Garching-Germania                              | Acoperire componente din grafit cu strat de wolfram                                | Max Plank Institut Garching-Germania                              | Comanda economica 01/700/4500307230/14.07.2022              | 87.504,91     |

| Nr. Crt | Beneficiar                                  | Titlu                                                                                                                                                                                                     | Operator economic                           | Nr. contract                                   | Valoare (lei) |
|---------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------|
| 11.     | OMV Petrom                                  | Analiza prin microtomografie computerizata                                                                                                                                                                | OMV Petrom                                  | Comanda nr. 9ZR/8452205217-RE10-RO/ 17.07.2019 | 9.607,07      |
| 12.     | KFE Koreea                                  | Acoperiri de wolfram placi din FGG pentru TOKAMAK-ul KSTAR                                                                                                                                                | KFE Koreea                                  | Contract economic 6155/15.09.2022              | 176.274,00    |
| 13.     | SC PETAL SA                                 | Elaborare raport stiintific prin metoda procesul de incalzire dielectrica cu microunde in procesarea materialelor elastomerice                                                                            | SC PETAL SA                                 | Contract economic nr. 1833/04.04.2022          | 24.750,00     |
| 14.     | IFIN-HH Bucuresti                           | Servicii de iradiere probe biologice cu electroni accelerate de 5.5 MeV la doze de 2,5; 5 si 10 Gy                                                                                                        | IFIN-HH Bucuresti                           | Contract nr. 16/14.11.2022                     | 6.000,00      |
| 15.     | UK Atomic Energy Authority                  | Extragerea a 20 de esantioane din patru placi CFC acoperite W                                                                                                                                             | UK Atomic Energy Authority                  | Contract economic nr. 9/25.07.2022             | 23.305,59     |
| 16.     | UK Atomic Energy Authority                  | Expunerea probelor la tritriu si masuratori de combustie                                                                                                                                                  | UK Atomic Energy Authority                  | Contract economic nr. 5/08.03.2022             | 138.710,63    |
| 17.     | Dentix Millenium                            | Realizarea de analize morfologice si compositionale prin SEM-EDX a doua implanturi dentare                                                                                                                | Dentix Millenium                            | Contract economic nr. 1/14.01.2022             | 1.000,00      |
| 18.     | Carbon Dinamic SRL ( 300)                   | Realizarea de analize spectroscopice Raman                                                                                                                                                                | Carbon Dinamic SRL                          | Contract economic nr. 3/04.02.2022             | 1.100,00      |
| 19.     | Prime Batteries Technology                  | Servicii de vibrometrie pentru testarea unei baterii la socuri si vibratii                                                                                                                                | Prime Batteries Technology                  | Contract economic nr. 6/27.04.2022             | 4.000,00      |
| 20.     | Institutul de Biochimie al Academiei Romane | Proiectarea si fabricarea de cipuri microfluidice pentru imagistica in timp real a capacitatii de infiltrare si a activitatii anti-tumorale a limfocitelor TCD8 <sup>+</sup> in prezenta inhibitorilor de | Institutul de Biochimie al Academiei Romane | Contract economic nr. 10/26.07.2022            | 6.722,69      |

| Nr. Crt | Beneficiar          | Titlu                                                                                                | Operator economic   | Nr. contract                        | Valoare (lei) |
|---------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------|---------------|
|         |                     | transglutaminaza testati si a combinatiilor lor terapeutice                                          |                     |                                     |               |
| 21.     | Control Data System | Realizarea testelor de fezabilitate si realizarea de teste mecanice triaxiale de tip Random si Sinus | Control Data System | Contract economic nr. 14/26.08.2022 | 9.000,00      |
| 22.     | Pro Optica SA       | Testarea a trei blocuri de senzori conform standardului MIL-STD-810H                                 | Pro Optica SA       | Contract economic nr. 15/27.10.2022 | 21.300,00     |
| 23.     | Niko Autocom SRL    | Transfer Know-how pt. metoda procesare laser otel-inox                                               | Niko Autocom SRL    | Contract subsidiar nr. 5/04.12.2020 | 27.221,17     |

## Anexa 9:

### Listă lucrări prezentate la manifestări științifice

| Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR |                                                                                                                                                         |                  |                                                                                                                                          |                                                    |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Nr. Crt.                                                     | Titlul comunicării                                                                                                                                      | Tip prezentare   | Conferința, locul, țara, data                                                                                                            | Autori                                             |
| 1.                                                           | Pd/ZnO Sensitive Layers by Pulsed Laser Deposition for Surface Acoustic Wave Sensors                                                                    | Poster           | The International Conference on Laser, Plasma, and Radiation – Science and Technology, Bucuresti, Romania, 07-10.06.2022                 | I. Constantinoiu, D. Miu, C. Enache, C. Viespe     |
| 2.                                                           | Pd/ZnO bilayers obtained by PLD with improved morphology for Surface Acoustic Wave Sensors                                                              | Prezentare orală | International Conference on Materials and Nanomaterials (MNs-22), Roma, Italia, 25-27.07.2022                                            | C. Viespe, D. Miu, I. Constantinoiu, C. Enache     |
| 3.                                                           | Pd/TiO <sub>2</sub> porous layers in SAW sensors for room temperature hydrogen detection,                                                               | Prezentare orală | International Conference Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics and Nanotechnologies, Constanta, Romania 25-28 august 2022 | C. Viespe, I. Constantinoiu                        |
| 4.                                                           | Spatio-temporal coupling of ultra-intense femtosecond laser beams in few-cycle regime                                                                   | Poster           | International Conference on Laser, Plasma and Radiation - Science and Technology (ICLPR-ST), Bucharest, Romania, 7-10 June, 2022         | Laura IONEL                                        |
| 5.                                                           | Enhancement of laser pulse intensity from 10 <sup>23</sup> W/cm <sup>2</sup> to 10 <sup>24</sup> W/cm <sup>2</sup> by using a plastic micro-cone target | Prezentare orală | International Conference on Laser, Plasma and Radiation - Science and Technology (ICLPR-ST), Bucharest, Romania, 7-10 June, 2022         | Olimpia BUDRIGA, Emmanuel d'HUMIERES, Kazuo TANAKA |
| 6.                                                           | Design of two-dimensional photonic crystals in AS <sub>2</sub> S <sub>3</sub> film                                                                      | Poster           | International Conference on Laser, Plasma and Radiation - Science and Technology (ICLPR-ST), Bucharest, Romania, 7-10 June 2022          | Iulia ANGHEL, Adrian PETRIS                        |
| 7.                                                           | DNA-CTMA-Rh 610 – a promising material for biolasers                                                                                                    | Prezentare orală | Conferinta “SPIE Photonics West”, San Francisco, USA January 21-29, 2022                                                                 | Ileana RAU, Adrian PETRIS, Petronela GHEORGHE      |
| 8.                                                           | Dye-doped DNA biopolymer in organic photonics                                                                                                           | Poster           | International Conference on Laser, Plasma and Radiation - Science and Technology (ICLPR-ST), Bucharest, Romania, 7-10 June 2022          | Adrian PETRIS, Ileana RAU, Petronela GHEORGHE      |
| 9.                                                           | Pulsed laser emission in Rhodamine B - doped DNA biopolymer                                                                                             | Poster           | International Scientific Conference on Applications of Chemistry in Nanosciences and Biomaterials Engineering,                           | Adrian PETRIS, Ileana RAU, Petronela GHEORGHE      |



**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR**

| Nr.<br>Crt. | Titlul comunicării                                                                                                           | Tip prezentare | Conferința, locul, țara, data                                                                                                                                                          | Autori                                                                                                           |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                                                                                                              |                | NanoBioMat 2022 – Summer Edition, Bucharest, Romania, 22-24 June 2022                                                                                                                  |                                                                                                                  |
| 10.         | DNA-CTMA based materials with enhanced biolasing properties                                                                  | Keynote        | 22nd Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering RICCE22, Sinaia, Romania, September 07-10, 2022                                                           | Ileana RAU, Adrian PETRIS, Petronela GHEORGHE, Mirela ANTON                                                      |
| 11.         | DNA – CTMA influence on biolasing properties                                                                                 | Invitata       | 6th International Workshop on Nano and Bio-Photonics Evian, France, September 24-October 02, 2022                                                                                      | Ileana RAU, Adrian PETRIS, Mirela ANTON, Petronela GHEORGHE                                                      |
| 12.         | Biopolymer matrix influence on lasing properties                                                                             | Invitata       | ICONO13 / ICOPE2022 (13th International Conference on Organic Nonlinear Optics/ 2022 International Conference on Organic Photonics and Electronics), Nara, Japan, 8 – 11 November 2022 | Ileana RAU, Adrian PETRIS, Petronela GHEORGHE, Mirela ANTON                                                      |
| 13.         | Optical limiting functionality in novel nonlinear materials                                                                  | Poster         | International Conference on Laser, Plasma and Radiation - Science and Technology (ICLPR-ST), Bucharest, Romania, 7-10 June, 2022                                                       | Adrian PETRIS, Ileana Cristina VASILIU, Petronela GHEORGHE                                                       |
| 14.         | Direct measurement of ultrafast third-order optical nonlinearity of GaN crystals by third-harmonic generation                | Poster         | International Conference on Laser, Plasma and Radiation - Science and Technology (ICLPR-ST), Bucharest, Romania, 7-10 June 2022                                                        | Adrian PETRIS, Petronela GHEORGHE, Tudor BRANISTE, Ion TIGINYANU                                                 |
| 15.         | Natural extracts with optical limiting properties                                                                            | Poster         | 5th International conference on emerging technologies in materials engineering, Bucharest, Romania, 20-21 October 2022                                                                 | Petronela Gheorghe, Adina Mirela Anton,                                                                          |
| 16.         | Subwavelength layer dimensionality influence on refractive and absorption optical properties of transparent materials        | Poster         | 25 <sup>th</sup> Congress of the International Commission for Optics (ICO-25), Dresden, Germany, 5 – 9 September, 2022                                                                 | Geo GEORGESCU, Adrian PETRIS                                                                                     |
| 17.         | Biointerfaces based on Poly(N-isopropylacrylamide-butylacrylate) copolymer obtained by MAPLE for bioengineering applications |                | International Conference on Laser, Plasma and Radiation - Science and Technology (ICLPR-ST), Bucharest, Romania, 7-10 June, 2022                                                       | L.N. Dumitrescu, A. Bonciu, M. Icriverzi, P. Florian, A. Moldovan, S. Nistorescu, A. Roseanu, L. Rusen, V. Dinca |
| 18.         | New poly(N-isopropylacrylamide-                                                                                              | Poster         | 5th International Conference on Applied Surface Science                                                                                                                                | L.N. Dumitrescu, L. Rusen, A. Bonciu, A.                                                                         |

**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                                        | Tip prezentare            | Conferința, locul, țara, data                                                                                     | Autori                                                                                                               |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | butylacrylate) copolymer biointerfaces and their characteristics influence on cells behavior in vitro     |                           | (ICASS), Palma de Mallorca/ SPANIA, 24-29 aprilie 2022                                                            | Moldovan, A. Roseanu, M. Icriverzi, V. Dinca, F. Grama                                                               |
| 19.      | Predictions of the TPPS photosensitizer pharmacodynamics as a cancer treatment using molecular docking    | Poster                    | ICLPR-ST 2022, Bucuresti, Romania, 7-10, Iunie, 2022                                                              | A.M. Udrea, A. Staicu, C. Mares, S. Avram;                                                                           |
| 20.      | In silico study of laser-irradiated PZ in interaction with the SARS-Cov-2 Mpro                            | Poster                    | ICLPR-ST 2022, Bucuresti, Romania, 7-10, Iunie, 2022                                                              | A. M. Udrea, S. Nistorescu, M.L. Pascu, M. O. Romanitan, S. Avram;                                                   |
| 21.      | The interactions between photosensitizer and cancer therapeutical targets - a computational approach      | Poster                    | RAD 10 th Jubille, Spring Edition, Herceg Novi, Montenegro, 13-17 Iunie 2022                                      | A.M. Udrea, A. Staicu, S. Avram;                                                                                     |
| 22.      | Photophysical properties of porphyrins loaded TiO2 nanoparticles                                          | Poster                    | ICLPR-ST 2022, Bucuresti, Romania, 7-10, Iunie, 2022                                                              | A. Dinache, S. Nistorescu, A. Smarandache, T. Tozar, M. Boni, A.M. Udrea, A. Staicu;                                 |
| 23.      | Spectral Characterization of TiO2 Nanoparticles Functionalized with Porphyrins                            | Poster                    | 20th International Balkan Workshop on Applied Physics and Materials Science, Constanta, Romania 12-15 July 2022   | A. Dinache, S. Nistorescu, A. Smarandache, T. Tozar, M. Boni, A. Staicu                                              |
| 24.      | System for Water Treatment Based on Singlet Oxygen Micro-nanobubbles                                      | Poster                    | ICLPR-ST 2022, Bucuresti, Romania, 7-10 Iunie 2022                                                                | M. Boni, S.I. Nistorescu, Tatiana Tozar, Andra Dinache, George Stanciu, Ana-Maria Udrea, Agota Simon, Angela Staicu; |
| 25.      | Fotoprodusii medicamentelor psihotrope in interactie cu transportorul de dopamina-abordare bioinformatica | Invitata                  | Conferinta Nationala Tehnologia&IHealth in medicina secolului XXI, 6-9, Iulie, 2022, Targu Mures, Romania.        | A.M. Udrea, C. Mares, A. Staicu, T. Tozar, M.L. Pascu, S. Avram;                                                     |
| 26.      | Numerical model and simulation of the multimode visible emission of a chaotic laser device                | Prezentare orală virtuală | The 15th Chaotic Modelling & Simulation International Conference (CHAOS-2022), Athens, Greece, June 14 - 17, 2022 | I.R. Andrei, C. Onea, M.L. Pascu, M. Bulinski                                                                        |
| 27.      | Chaotic Laser Device for Crypto-Systems Testing                                                           | Poster                    | 20th International Balkan Workshop on Applied Physics (IBWAP2022), July 12-15, 2022, Constanța, Romania           | I.R. Andrei, S. Simion, C. Ticos, M.L. Pascu, M. Bulinski                                                            |

**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                                | Tip prezentare            | Conferința, locul, țara, data                                                                                                               | Autori                                                                                                                             |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 28.      | Chaotic Technology for Experimenting Crypto-Systems                                               | Poster                    | The International Conference on Lasers, Plasma, and Radiation – Science and Technology (ICLPR-ST 2022), June 7-10, 2022, Bucharest, Romania | I.R. Andrei, S. Simion, C. Ticos, M. Boni, V. Nastasa, M.L. Pascu, M. Bulinski                                                     |
| 29.      | Micro-droplet temperature characterisation using a fibre Bragg grating                            | Poster                    | The International Conference on Lasers, Plasma, and Radiation – Science and Technology, June 7-10, 2022 Bucharest, Romania                  | I.R. Andrei, A. Stancalie, M. Boni, M.L. Pascu, M. Bulinski                                                                        |
| 30.      | Investigation of microorganisms using THz hyperspectroscopy – correlation to colorimetric imaging | Prezentare orală virtuală | LALS 2022, 1-2 April 2022, Nancy, France                                                                                                    | Petre-Catalin Logofătu, Cristian Udrea, Iuliana Urzică, Ioan Ardelean, Ioana Moga and Mihail Pascu                                 |
| 31.      | Stability investigation of gamma-ray irradiated antibiotics                                       | Prezentare orală virtuală | RAD 2022 Conference (Spring Edition), 13-17 iunie 2022, Herceg-Novi, Muntenegru                                                             | Adriana SMARANDACHE, Ralf Möller, Mihail Lucian PASCU                                                                              |
| 32.      | Tissues Imaging with White Light Diffraction Phase Microscopy (wDPM)                              | Poster                    | ICLPR-ST 2022, 7-10 Iunie 2022, Bucuresti                                                                                                   | Adriana SMARANDACHE, Viorel NASTASA, Ruxandra A. PIRVULESCU, Ionut-Relu ANDREI, Andra DINACHE, George SIMION, Mihail Lucian PASCU; |
| 33.      | Microplastics' Laser-Based Detection in Microdroplets of Water                                    | Poster                    | ICLPR-ST 2022, 7-10 Iunie 2022, Bucuresti                                                                                                   | Adriana SMARANDACHE, Ionut-Relu ANDREI, Mihai BONI, Andra DINACHE, Angela STAICU;                                                  |
| 34.      | LASER BASED DETECTION OF MICROPLASTICS IN WATER                                                   | Prezentare orală virtuală | 20th International Balkan Workshop on Applied Physics and Materials Science, Constanta, Romania 12-15 July 2022                             | Adriana SMARANDACHE, Ionut-Relu ANDREI, Mihai BONI, Andra DINACHE, Viorel NASTASA, Iuliana URZICA, Angela STAICU                   |
| 35.      | LASER BASED DETECTION OF MICROPLASTICS IN WATER                                                   | Prezentare orală virtuală | 13th International Conference Series on Laser-light and Interactions with                                                                   | Adriana SMARANDACHE, Ionut-Relu ANDREI, Mihai BONI, Andra                                                                          |

**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                                                                           | Tip prezentare             | Conferința, locul, țara, data                                                                                | Autori                                                                                                                                |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                                              |                            | Particles – Optical Particle Characterization follow-up August 21-26th, 2022, Warsaw, Poland                 | DINACHE, Viorel<br>NASTASA, Iuliana<br>URZICA, Angela<br>STAICU                                                                       |
| 36.      | Terahertz Beam Profiling Using Super-Resolution Hyperspectroscopy                                                                            | Poster                     | ICLPR-ST 2022, 7-10 Iunie 2022, Bucuresti                                                                    | Petre Catalin<br>LOGOFATU, Cristian<br>UDREA                                                                                          |
| 37.      | Interferometric Methods for Gradient Temperature Determination in a Water Droplet                                                            | Poster                     | ICLPR-ST 2022, 7-10 Iunie 2022, Bucuresti                                                                    | Mihaela BOJAN, Petre<br>Catalin LOGOFATU                                                                                              |
| 38.      | Impure geometric progression of synthetic frequencies: a well-defined and precision-optimized method for absolute distance measurement       | Prezentare orală           | UNIVERSITY OF BUCHAREST, Faculty of Physics, 2022 Annual Scientific Conference, June 24, 2022 Bucharest      | Petre Cătălin<br>LOGOFĂTU                                                                                                             |
| 39.      | Monochromatic spectrum reconstrucion by geometric phase-shifting interferometry                                                              | Poster                     | ICLPR-ST 2022, 7-10 Iunie 2022, Bucuresti                                                                    | Florin GAROI, Cristian<br>UDREA, Petronela<br>GAROI, Ionut<br>NICOLAE,                                                                |
| 40.      | Optical and thermal techniques used for a better characterization of hydrogels                                                               | Prezentare orală           | CEEC-PCMS1, 26th - 30th of July 2022, Split, Croatia                                                         | Mihaela Bojan, Maria<br>Demeter, Iuliana Urzica,<br>Petre Catalin Logofatu,<br>Cristian Udrea, Jiří<br>Kučerík, Eliška<br>Kameníková, |
| 41.      | On the pulsed laser deposition of copper halides thin films: controlling the optical and electrical properties by in situ plasma diagnostics | Prezentare orală           | ICASS 5 th International conference on Applied Surface Science, Palma Mallorca Spania, 25-28 Aprilie 2022    | Stefan Andrei Irimiciuc,<br>Sergii Chertopalov, Jiří<br>Bulíř, Ladislav Fekete,<br>Michal Novotný, Valentin<br>Craciun, Jan Lancok    |
| 42.      | Investigation of single crystalline Cu <sub>2</sub> O films for chemical sensors application                                                 | Poster                     | ICASS 5 th International conference on Applied Surface Science, Palma Mallorca Spania, 25-28 Aprilie 2022    | Lenka Volfová, Jan<br>Lančok, Stefan Andrei<br>Irimiciuc, Sergei<br>Chertopalov, Petr Hruška,<br>Přemysl Fitl, Misha<br>Vorokhta      |
| 43.      | Evidence of plasma oxidation processes during pulsed laser deposition                                                                        | Prezentare orală (Mo-O-18) | COLA 2021/2022, 16th International Conference on Laser Ablation, Matsue, Japan & online, 24 – 29 April, 2022 | Stefan Andrei Irimiciuc,<br>Sergii Chertopalov, Jiří<br>Bulíř, Ladislav Fekete,<br>Michal Novotný, Valentin<br>Craciun, Jan Lancok    |
| 44.      | Tailoring pulsed laser deposition of p-type cooper halides by in situ plasma diagnostics                                                     | Poster                     | COLA 2021/2022, 16th International Conference on Laser Ablation, Matsue, Japan & online, 24 – 29 April, 2022 | Stefan Andrei<br>Irimiciuc, Sergii<br>Chertopalov, Jiří Bulíř,<br>Ladislav Fekete, Michal<br>Novotný, Valentin<br>Craciun, Jan Lancok |

**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                                        | Tip prezentare           | Conferința, locul, țara, data                                                                                                  | Autori                                                                                                                                                                 |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 45.      | Developing tailorable oxide thin films by pulsed laser depositions                                        | N 7.5 Poster             | EMRS SPRING MEETING, Virtual Conference, May 30-June 3, 2022                                                                   | Stefan Andrei Irimiciuc, Gabriela Dorcioman, Petronela Garoi, Jan Lancok, Sergii Chertopalov, Valentin Craciun                                                         |
| 46.      | Experimental setup for Laser Induced Damage Threshold measurements of optical films                       | N 7.14 Poster            | EMRS SPRING MEETING, Virtual Conference, May 30-June 3 2022                                                                    | G. P. Bleotu, A. Naziru, D. G. Matei, S. Popa, A. Dumitru, C. Alexe, V. Craciun, R. Udrea, S. A. Irimiciuc, D. Craciun, G. Dorcioman, O. Uteza, V. Craciun, D. Ursescu |
| 47.      | Oxidation process investigations during pulsed laser deposition of TCO semiconductors                     | N 15.4 Prezentare orală  | EMRS SPRING MEETING, Virtual Conference, May 30-June 3, 2022                                                                   | Stefan Andrei Irimiciuc, Sergii Chertopalov, Michal Novotný, Valentin Craciun, Jan Lancok                                                                              |
| 48.      | Synthesis of single crystal metal oxide nanoparticles by using microwaves vaporization of metal wires     | 4 N 14.11 Poster         | EMRS SPRING MEETING, Virtual Conference, May 30-June 3, 2022                                                                   | Doina Craciun, Petronela Garoi, Marian Mogildea, George Mogildea, Bogdan S. Vasile, Valentin Craciun                                                                   |
| 49.      | Langmuir Probe as Deposition Sensor for Pulsed Laser Deposition: Implementation for copper halide systems | 4 Q 1.3 Prezentare orală | EMRS SPRING MEETING, Virtual Conference, May 30-June 3, 2022                                                                   | Stefan Andrei Irimiciuc, Sergii Chertopalov, Michal Novotný, Maricel Agop, Valentin Craciun, Jan Lancok                                                                |
| 50.      | Single crystal metal oxide nanoparticles obtained by using microwave vaporization of metallic wires       | Poster                   | ICLPR-ST -International Conference on Laser, Plasma and Radiation - Science and Technology, June 7-10 2022 Bucharest, ROMANIA  | Doina CRACIUN, Petronela GAROI, Marian MOGILDEA, George MOGILDEA, Bogdan S. VASILE, Valentin CRACIUN                                                                   |
| 51.      | Real-time plasma diagnostics: towards controlling pulsed laser deposition process                         | Prezentare orală         | ICLPR-ST -International Conference on Laser, Plasma and Radiation - Science and Technology, June 7-10 2022 Bucharest, ROMANIA  | Stefan Andrei IRIMICIUC, Radu UDREA, Sergii CHERTOPALOV, Michal NOVOTNÝ, Jan LANCOK, Valentin CRACIUN                                                                  |
| 52.      | Sub Threshold Electrical Measurements Using Langmuir Probe Method                                         | Poster                   | ICLPR-ST -International Conference on Laser, Plasma and Radiation - Science and Technology, June 7-10 2022, Bucharest, ROMANIA | Stefan Andrei IRIMICIUC, Radu UDREA, Daniel URSESCU, Gabriel BLEOTU, Doina, CRACIUN, Valentin CRACIUN                                                                  |



**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                                                                      | Tip prezentare   | Conferința, locul, țara, data                                                                                                 | Autori                                                                                                                                                                                                   |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 53.      | The Assessment of the Breakthrough Voltage Induced by the Microwave Field in Diamagnetic, Paramagnetic and Ferroelectric Metallic Wires | Poster           | ICLPR-ST -International Conference on Laser, Plasma and Radiation - Science and Technology, June 7-10 2022 Bucharest, ROMANIA | Marian MOGÎLDEA, George MOGÎLDEA, Sorin. I. ZGURA, Valentin CRACIUN, Doina CRACIUN, Marian C. BAZAVAN                                                                                                    |
| 54.      | Characteristics of Thin High Entropy Alloy Films Grown by Pulsed Laser Deposition                                                       | Poster           | ICLPR-ST -International Conference on Laser, Plasma and Radiation - Science and Technology, June 7-10 2022 Bucharest, ROMANIA | Edwin Alexandru LASZLO, Doina CRACIUN, Gabriela DORCIOMAN, Gabriel CRACIUN, Victor GEANTA, Ionelia VOICULESCU, Valentin CRACIUN                                                                          |
| 55.      | Electrochemical Properties of High Entropy Thin Alloy Films Grown by Pulsed Laser Deposition                                            | Poster           | ICLPR-ST -International Conference on Laser, Plasma and Radiation - Science and Technology, June 7-10 2022 Bucharest, ROMANIA | Edwin Alexandru LASZLO, Julia MIRZA-ROSCA, Doina CRACIUN, Gabriela DORCIOMAN, Gabriel CRACIUN, Victor GEANTA, Ionelia VOICULESCU, Valentin CRACIUN                                                       |
| 56.      | The Influence of the Quality of Substrate on the Film                                                                                   | Poster           | ICLPR-ST -International Conference on Laser, Plasma and Radiation - Science and Technology, June 7-10 2022 Bucharest, ROMANIA | Lucica BOROICA, Bogdan Alexandru SAVA, Ana Violeta FILIP, Mihai OANE, Mihai EFTIMIE                                                                                                                      |
| 57.      | Photo-Mobile-Polymer new functionalities by plasmonic resonance, opal/reverse opal structures and laser polymerization                  | Prezentare orală | CLPR-ST -International Conference on Laser, Plasma and Radiation - Science and Technology, June 7-10 2022 Bucharest, ROMANIA  | Bogdan Alexandru SAVA, Rares Victor MEDIANU, Lucica BOROICA, Ana Violeta FILIP, Marius Catalin DINCA, Ion SANDU, Bogdan CALIN, Marius DUMITRU, Antoniu MOLDOVAN, Rovena PASCU, Mihai OANE, Mihai EFTIMIE |
| 58.      | The Influence of Deposition Parameters on Properties of Rare Earth Doped Boro-Phosphate Vitreous Thin Films                             | Poster           | ICLPR-ST -International Conference on Laser, Plasma and Radiation - Science and Technology, June 7-10 2022 Bucharest, ROMANIA | Bogdan Alexandru SAVA, Ana Violeta FILIP, Lucica BOROICA, Mihai EFTIMIE, Marius Catalin DINCA, Alexandra Maria Isabel TREFILOV, Mihai OANE, Antoniu MOLDOVAN, Mihail ELISA                               |



**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR**

| Nr.<br>Crt. | Titlul comunicării                                                                                                                                                                              | Tip prezentare | Conferința, locul, țara, data                                                                                           | Autori                                                                                                                                                                                                          |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 59.         | CRYSTALLINE IN <sub>2</sub> O <sub>3</sub> NANOPARTICLES SYNTHESIS USING MICROWAVES VAPORIZATION OF METALLIC WIRES                                                                              | Poster         | 20th International Balkan Workshop on Applied Physics and Materials Science, IBWAP, Constanta, Romania, 12-15 July 2022 | Doina CRACIUN, Petronela GAROI, Marian MOGILDEA, George MOGILDEA, Sorin I. ZGURA, Bogdan Stefan VASILE, Valentin CRACIUN                                                                                        |
| 60.         | ATMOSPHERIC MICROWAVE PLASMA GENERATION FROM METALLIC WIRES                                                                                                                                     | Poster         | 20th International Balkan Workshop on Applied Physics and Materials Science, IBWAP, Constanta, Romania, 12-15 July 2022 | Marian MOGILDEA, George MOGILDEA, Sorin I. ZGURA, Valentin CRACIUN, Doina CRACIUN, Marian C. BAZAVAN                                                                                                            |
| 61.         | STRUCTURAL AND OPTICAL CHARACTERISTICS BY SIMULATING THE THEORETICAL MODELS OF SILVER AND GOLD THIN FILMS GROWN WITH RADIO FREQUENCY MAGNETRON SPUTTERING DEPOSITION                            | Poster         | 20th International Balkan Workshop on Applied Physics and Materials Science, IBWAP, Constanta, Romania, 12-15 July 2022 | Prepelita P., Stavarache I., Garoi F., Craciun V.                                                                                                                                                               |
| 62.         | ULTRATHIN SILVER PLASMONIC FILMS, Global Experts Meet on Condensed Matter Physics                                                                                                               | Invitata       | Global Experts Meet on Condensed Matter Physics, 16-18 June 2022, Rome, Italy                                           | Bogdan Alexandru Sava, Rares Victor Medianu, Ana Violeta Filip, Lucica Boroica, Marius Catalin Dinca, Rovenia Pascu, Nicolae Tigau, Andreea Andrei, Antoniu Moldovan, Marius Dumitru, Mihai Oane, Mihai Eftimie |
| 63.         | BORON-SILICATE GLASSES DOPED WITH GADOLINIUM OXIDE AND / OR DYSPROSIUM OXIDE FOR NEUTRON GUIDES AND PROCESS FOR OBTAINING THEM Patent application No. A/00797/21.12.2021, Gold medal            | Invitata       | EUROINVENT 14th European Exhibition of Creativity and Innovation, Hybrid Edition, 25 - 28.05.2022, Iasi, Romania        | Dinca Marius Catalin, Sava Bogdan Alexandru, Boroica Lucica, Bită Bogdan Ionut, Galca Aurelian Catalin                                                                                                          |
| 64.         | PHOSPHATE-TELLURITIC GLASS MATERIALS WITH MAGNETIC AND MAGNETO-OPTICAL PROPERTIES, FOR FARADAY ROTATORS AND THE METHOD FOR OBTAINING THEM Patent application No. A/00752/19.11.2020, Gold medal | Invitata       | EUROINVENT 14th European Exhibition of Creativity and Innovation, Hybrid Edition, 25- 28.05.2022, Iasi, Romania         | Elisa Mihail, Iordache Stefan Marian, Sava Bogdan, Alexandru, Boroica Lucica, Kuncser Victor, Galca Aurelian Catalin,                                                                                           |

**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                                                                                                                                                                          | Tip prezentare | Conferința, locul, țara, data                                                                                       | Autori                                                                                                                     |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 65.      | DOPED BORO-LEAD-PHOSPHATE GLASS AND NANOCARBON COMPOSITES AND METHOD FOR OBTAINING THEM, Patent application No. A/00379/30.06.2021, Silver medal                                                                                            | Invitata       | EUROINVENT 14th European Exhibition of Creativity and Innovation, Hybrid Edition, 25-28.05.2022, Iasi, Romania      | Sava Bogdan Alexandru, Boroica Lucica, Filip Ana Violeta, Vasiliu Ileana Cristina, Elisa Mihail, Iordache Ana Maria        |
| 66.      | FILMS BASED ON TITANIUM (TiO <sub>2</sub> ) AND PHOSPHORUS (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) OXIDES MODIFIED WITH REDUCED GRAPHENE OXIDE (RGO) WITH CONTROLLABLE PHOTOCATALYTIC PROPERTIES AND PROCESS TO OBTAIN THEM, Diploma of Excellence | Invitata       | EUROINVENT 14th European Exhibition of Creativity and Innovation, Hybrid Edition, 25-28.05.2022, Iasi, Romania      | I. C. Vasiliu, A-M. Iordache, M. Elisa, I. Pana, B. A. Sava, L. Boroica, A-V. Filip                                        |
| 67.      | FILMS BASED ON TITANIUM (TiO <sub>2</sub> ) AND PHOSPHORUS (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) OXIDES MODIFIED WITH REDUCED GRAPHENE OXIDE (RGO) WITH CONTROLLABLE PHOTOCATALYTIC PROPERTIES AND PROCESS TO OBTAIN THEM, Medalie de aur.       | Invitata       | The 25th International Exhibition of Inventions Inventic, 23 – 25.06.2021, Iași, România                            | I. C. Vasiliu, A-M. Iordache, M. Elisa, I. Pana, B. A. Sava, L. Boroica, A-V. Filip,                                       |
| 68.      | Investigations of high entropy alloy thin films grown by pulsed laser deposition                                                                                                                                                            | Poster         | 14th International Conference on Physics of Advanced Materials (ICPAM-14), September 8-15, 2022, Dubrovnik, Croatia | E. A. Laszlo, D. Crăciun, G. Dorcioman, G. Crăciun, V. Geantă, I. Voiculescu, D. Cristea, J. C. Mirza-Rosca, V. Crăciun    |
| 69.      | Laser micromarking of dental implants for improved traceability                                                                                                                                                                             | Poster         | 14th International Conference on Physics of Advanced Materials (ICPAM-14), September 8-15, 2022, Dubrovnik, Croatia | D. Crăciun, G. Dorcioman, P. Garoi, R. Udrea, S. A. Savencu, M. N. Selagea, D. Budei, L. Badea, J. Marza-Rosca, V. Craciun |
| 70.      | Optical characterization of HfO <sub>2</sub> and ZrO <sub>2</sub> thin films grown by pulsed laser deposition                                                                                                                               | Poster         | 14th International Conference on Physics of Advanced Materials (ICPAM-14), September 8-15, 2022, Dubrovnik, Croatia | L. Badea, D. Crăciun, G. Dorcioman, P. Garoi, R. Udrea, M. D. Dracea, V. Craciun,                                          |
| 71.      | The physics of microwaves vaporization of metallic wires                                                                                                                                                                                    | Poster         | 14th International Conference on Physics of Advanced Materials                                                      | Valentin Craciun, Doina Craciun, Petronela Garoi, Marian Mogildea, George Mogildea, Sorin I. Zgura,                        |

**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                                                                                                   | Tip prezentare   | Conferința, locul, țara, data                                                                                       | Autori                                                                                                                                                       |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                                                                      |                  | (ICPAM-14), September 8-15, 2022, Dubrovnik, Croatia                                                                |                                                                                                                                                              |
| 72.      | On the impossibility of ionic oscillations in laser produced plasmas                                                                                                 | Prezentare orală | 14th International Conference on Physics of Advanced Materials (ICPAM-14), September 8-15, 2022, Dubrovnik, Croatia | Stefan Andrei IRIMICIUC, Sergii CHERTOPALOV, Jan LANCOK, Valentin CRACIUN                                                                                    |
| 73.      | Sub threshold electrical measurements using Langmuir Probe method                                                                                                    | Poster           | 14th International Conference on Physics of Advanced Materials (ICPAM-14), September 8-15, 2022, Dubrovnik, Croatia | Stefan Andrei IRIMICIUC, Radu UDREA, Petronela Garoi, Doina CRACIUN, Valentin CRACIUN                                                                        |
| 74.      | Tailoring oxide phase formation during pulsed laser depositions process by in situ diagnostic of plasma chemistry                                                    | Prezentare orală | 14th International Conference on Physics of Advanced Materials (ICPAM-14), September 8-15, 2022, Dubrovnik, Croatia | Stefan Andrei IRIMICIUC, Sergii CHERTOPALOV, Michal NOVOTNÝ, Jan LANCOK, Valentin CRACIUN                                                                    |
| 75.      | Tailoring properties of oxide thin films by pulsed laser depositions by plasma diagnostics: towards building a plasma &#8211; thin film relationship                 | Poster           | EMRS Fall Meeting 19-22 septembrie 2022, Varsovia, Polonia                                                          | Stefan Andrei Irimiciuc, Radu Udrea, Petronela Garoi, Petr Hruska, Martin Vondreck, Michal NovotnÁ, Sergii Chertopalov, Jan Lancok, Valentin Craciun         |
| 76.      | High quality single crystal metal oxide nanoparticles synthesized by microwaves vaporization of metallic wires EMRS Fall Meeting                                     | Prezentare orală | EMRS Fall Meeting 19-22 septembrie 2022, Varsovia, Polonia                                                          | Doina Craciun, Petronela Garoi, Marian Mogildea, George Mogildea, Bogdan S. Vasile, Valentin Craciun                                                         |
| 77.      | Understanding Damage Threshold Limit in Fs irradiation regime via target current measurements                                                                        | Poster           | Advanced Materials                                                                                                  | Stefan Andrei Irimiciuc, Radu Udrea, Gabriel Petrisor Bleotu, Alice Dumitru, Elena Stroici, Petronela Garoi, Daniel Ursescu, Doina Craciun, Valentin Craciun |
| 78.      | RAPID HEATING COOLING PROCESS APPLIED TO DOPED TRANSPARENT CONTACTS USED IN CHALCOGENIDE SOLAR CELLS; Patent application No. A/ 00235 / 11. 04. 2019, Synergy Award. | Prezentare orală | 14th edition of EUROINVENT, European Exhibition of Creativity and Innovation, 26-28 May 2022, Iasi Romania          | Petronela Garoi, Cristian Viespe, Doina Craciun, Florin Garoi, Valentin Craciun                                                                              |
| 79.      | RAPID HEATING COOLING PROCESS APPLIED TO DOPED TRANSPARENT                                                                                                           | Prezentare orală | 14th edition of EUROINVENT, European                                                                                | Petronela Garoi, Cristian Viespe, Doina Craciun,                                                                                                             |

**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR**

| Nr.<br>Crt. | Titlul comunicării                                                                                                                                                                                                                                                                   | Tip prezentare   | Conferința, locul, țara, data                                                                              | Autori                                                                          |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|             | CONTACTS USED IN CHALCOGENIDE SOLAR CELLS; Patent application No. A/ 00235 / 11. 04. 2019, Medalia de Aur acordată de Universitatea Tehnică a Moldovei.                                                                                                                              |                  | Exhibition of Creativity and Innovation, 26-28 May 2022, Iasi Romania                                      | Florin Garoi, Valentin Craciun                                                  |
| 80.         | RAPID HEATING COOLING PROCESS APPLIED TO DOPED TRANSPARENT CONTACTS USED IN CHALCOGENIDE SOLAR CELLS; Patent application No. A/ 00235 / 11. 04. 2019, Diploma of Excellence, acordată de National Institute of Research and Development in Electrical Engineering ICPE-CA Bucharest. | Prezentare orală | 14th edition of EUROINVENT, European Exhibition of Creativity and Innovation, 26-28 May 2022, Iasi Romania | Petronela Garoi, Cristian Viespe, Doina Craciun, Florin Garoi, Valentin Craciun |
| 81.         | RAPID HEATING COOLING PROCESS APPLIED TO DOPED TRANSPARENT CONTACTS USED IN CHALCOGENIDE SOLAR CELLS; Patent application No. A/ 00235 / 11. 04. 2019, Silver Medal                                                                                                                   |                  | 14th edition of EUROINVENT, European Exhibition of Creativity and Innovation, 26-28 May 2022, Iasi Romania | Petronela Garoi, Cristian Viespe, Doina Craciun, Florin Garoi, Valentin Craciun |
| 82.         | RAPID HEATING COOLING PROCESS APPLIED TO DOPED TRANSPARENT CONTACTS USED IN CHALCOGENIDE SOLAR CELLS; Patent application No. A/ 00235 / 11. 04. 2019, Excellence Innovation Award, acordat de University Politehnica of Bucharest.                                                   | Prezentare orală | 14th edition of EUROINVENT, European Exhibition of Creativity and Innovation, 26-28 May 2022, Iasi Romania | Petronela Garoi, Cristian Viespe, Doina Craciun, Florin Garoi, Valentin Craciun |
| 83.         | RAPID HEATING COOLING PROCESS APPLIED TO DOPED TRANSPARENT CONTACTS USED IN CHALCOGENIDE SOLAR CELLS; Patent application No. A/ 00235 / 11. 04. 2019, Excellence Award acordat de The National Institute for Research & Development in Chemistry and Petrochemistry.                 | Prezentare orală | 14th edition of EUROINVENT, European Exhibition of Creativity and Innovation, 26-28 May 2022, Iasi Romania | Petronela Garoi, Cristian Viespe, Doina Craciun, Florin Garoi, Valentin Craciun |
| 84.         | RAPID HEATING COOLING PROCESS APPLIED TO DOPED TRANSPARENT                                                                                                                                                                                                                           | Prezentare orală | 14th edition of EUROINVENT, European                                                                       | Petronela Garoi, Cristian Viespe, Doina Craciun,                                |

**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR**

| Nr.<br>Crt. | Titlul comunicării                                                                                                                                                                                                                                                   | Tip prezentare   | Conferința, locul, țara, data                                                                              | Autori                                                                          |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|             | CONTACTS USED IN CHALCOGENIDE SOLAR CELLS; Patent application No. A/ 00235 / 11. 04. 2019, Special Award acordat de Universitatea de Științe Agronomice și Medicina Veterinara din București.                                                                        |                  | Exhibition of Creativity and Innovation, 26-28 May 2022, Iasi Romania                                      | Florin Garoi, Valentin Craciun                                                  |
| 85.         | RAPID HEATING COOLING PROCESS APPLIED TO DOPED TRANSPARENT CONTACTS USED IN CHALCOGENIDE SOLAR CELLS; Patent application No. A/ 00235 / 11. 04. 2019, Synergy's Trophy.                                                                                              | Prezentare orală | 14th edition of EUROINVENT, European Exhibition of Creativity and Innovation, 26-28 May 2022, Iasi Romania | Petronela Garoi, Cristian Viespe, Doina Craciun, Florin Garoi, Valentin Craciun |
| 86.         | RAPID HEATING COOLING PROCESS APPLIED TO DOPED TRANSPARENT CONTACTS USED IN CHALCOGENIDE SOLAR CELLS; Patent application No. A/ 00235 / 11. 04. 2019, Trophy, acordat de University Politehnica of Bucharest.                                                        | Prezentare orală | 14th edition of EUROINVENT, European Exhibition of Creativity and Innovation, 26-28 May 2022, Iasi Romania | Petronela Garoi, Cristian Viespe, Doina Craciun, Florin Garoi, Valentin Craciun |
| 87.         | RAPID HEATING COOLING PROCESS APPLIED TO DOPED TRANSPARENT CONTACTS USED IN CHALCOGENIDE SOLAR CELLS; Patent application No. A/ 00235 / 11. 04. 2019, Trophy, acordat de National Institute of Research and Development in Electrical Engineering ICPE-CA Bucharest. | Prezentare orală | 14th edition of EUROINVENT, European Exhibition of Creativity and Innovation, 26-28 May 2022, Iasi Romania | Petronela Garoi, Cristian Viespe, Doina Craciun, Florin Garoi, Valentin Craciun |
| 88.         | RAPID HEATING COOLING PROCESS APPLIED TO DOPED TRANSPARENT CONTACTS USED IN CHALCOGENIDE SOLAR CELLS; Patent application No. A/ 00235 / 11. 04. 2019. Golden Medal acordata de Universitatea de Științe Agronomice și Medicina Veterinara din București.             | Prezentare orală | 14th edition of EUROINVENT, European Exhibition of Creativity and Innovation, 26-28 May 2022, Iasi Romania | Petronela Garoi, Cristian Viespe, Doina Craciun, Florin Garoi, Valentin Craciun |
| 89.         | RAPID HEATING COOLING PROCESS APPLIED TO                                                                                                                                                                                                                             | Prezentare orală | 14th edition of EUROINVENT, European                                                                       | Petronela Garoi, Cristian Viespe, Doina Craciun,                                |



**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                                                                                                                                                       | Tip prezentare   | Conferința, locul, țara, data                                                                                                                                               | Autori                                                                                                            |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | DOPED TRANSPARENT CONTACTS USED IN CHALCOGENIDE SOLAR CELLS; Patent application No. A/ 00235 / 11. 04. 2019, Golden Medal acordata de The National Institute for Research & Development in Chemistry and Petrochemistry. |                  | Exhibition of Creativity and Innovation, 26-28 May 2022, Iasi Romania                                                                                                       | Florin Garoi, Valentin Craciun                                                                                    |
| 90.      | Obtaining of thin films from BaO-B <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -TiO <sub>2</sub> system                                                                                                                                  | Poster           | 5th International Conference Emerging Technologies in Materials Engineering (EMERGEMAT), 27-28 October 2022, Bucharest, Romania<br>Book of Abstracts p. 108, ISSN 2602-0416 | L. Boroica, B. A. Sava, A. V. Filip, A. M. I. Trefilov, M. Oane, M. Elisa, M. Eftimie                             |
| 91.      | Low melting temperature borosilicate glass with UV transmission                                                                                                                                                          | Poster           | 5th International Conference Emerging Technologies in Materials Engineering (EMERGEMAT), 27-28 October 2022, Bucharest, Romania<br>Book of Abstracts p. 112, ISSN 2602-0416 | Mihai Eftimie, Alina Melinescu, Ana Violeta Filip, Bogdan Alexandru Sava                                          |
| 92.      | The conductive properties of a vanadate-borate-phosphate glass                                                                                                                                                           | Poster           | 5th International Conference Emerging Technologies in Materials Engineering (EMERGEMAT), 27-28 October 2022, Bucharest, Romania<br>Book of Abstracts p. 30, ISSN 2602-0416  | A.V. Filip, C.B. Dănescu, M. Eftimie, L. Boroica, A.M.I. Trefilov, V. Crăciun, B.A. Sava                          |
| 93.      | Coandă effect aerodyne – a new platform fit for monitoring environment in wetlands using sensing membranes based on CNT                                                                                                  | Prezentare orală | ICLPR-ST 2022, BOOK OF ABSTRACTS, ISSN 2821 – 7101, pag. 88                                                                                                                 | F. Nedelcuț, M. Filipescu, M. Dumitru                                                                             |
| 94.      | Organic Photovoltaic Structures Based on 1,10-Phenanthroline and 5,10,15,20-Tetra(4-pyridyl)-21H,23H Porphine Non-Fullerene Thin Films Acceptors                                                                         | Poster           | ICLPR-ST 2022, BOOK OF ABSTRACTS, ISSN 2821 – 7101, pag. 182                                                                                                                | A. I. Radu, V.-A. Antohe, S. Iftimie, A. Radu, M. Filipescu, L. Ion, M. Dinescu, Ș. Antohe                        |
| 95.      | Processing of Electrochemical Sensors by Matrix-Assisted Pulsed Laser Evaporation (MAPLE) for Nitrites Detection in Water                                                                                                | Poster           | ICLPR-ST 2022, BOOK OF ABSTRACTS, ISSN 2821 – 7101, pag. 210                                                                                                                | C. Craciun, F. Andrei, A. Bonciu, S. Brajnicov, A. Muraru, M. Filipescu, A. I. Radu, A. Palla Papavlu, M. Dinescu |



**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                                                     | Tip prezentare                      | Conferința, locul, țara, data                                                                                                                  | Autori                                                                                                   |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 96.      | Sensors processed by MAPLE technique for contaminants detection                                                        | Prezentare orală                    | E-MRS, Franța (30.05 - 03.06.2022), Q II.1, ora 11:00                                                                                          | C. Crăciun, F. Andrei, A. Bonciu, S. Brajnicov, M. Filipescu, A. Palla-Papavlu, M. Dinescu               |
| 97.      | Thin films of tungsten oxide nanoparticles embedded in polyaniline matrix by MAPLE for sensor applications             | Poster                              | 19 th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies (NN22), 5-8 iulie 2022, Thessaloniki, Grecia                                 | M. Filipescu, A. Palla-Papavlu, V. Ion, A. I. Radu, C. Craciun, A. Bonciu, M. Dinescu                    |
| 98.      | Surface Plasmon Ultrathin Layers of Ag on Si(001) by RF Magnetron Sputtering                                           | Poster                              | International Conference on Laser, Plasma, and Radiation – Science and Technology 2022, P4.31, pp.184                                          | R. Pascu, B.A. Sava, I. Boierasu, A.M. Niculescu, A. Moldovan, A.V. Filip, I. Urzica                     |
| 99.      | Laser and plasma based techniques for preparation and functionalization of biomimetic surfaces for nanofibers handling |                                     | 12 <sup>th</sup> International Conference on Materials Science and Engineering (BRAMAT) 19 – 22 martie, 2022, Brasov, Romania                  | M. Dinescu                                                                                               |
| 100.     | Tungsten oxide based nanocomposites obtained by MAPLE for sensor applications                                          | Poster                              | E-MRS, Franța, 30.05 - 03.06.2022                                                                                                              | M. Filipescu, A. Palla-Papavlu, V. Ion, A. I. Radu, C. Craciun, A. Bonciu, M. Dinescu                    |
| 101.     | Application of matrix-assisted pulsed laser evaporation for the realization of superhydrophobic polymer surfaces       | Virtual conference                  | E-MRS 2022 Spring Meeting, Symposium Q: "Fundamental and applicative research in laser-material interactions", 30 Mai – 3 Iunie 2022           | S. Brajnicov, A. Palla-Papavlu, M. Filipescu, V. Satulu, T. Tozar, M. Dinescu                            |
| 102.     | Nanosurfaces with tunable wettability via matrix assisted laser evaporation                                            | On-site conference                  | International Conference on Laser, Plasma and Radiation Science and Technology Bucharest, 6-10 iunie 2022                                      | S. Brajnicov, Tatiana Tozar, Valentina Satulu, C. Mustaciosu, M. Filipescu, A. Palla-Papavlu, M. Dinescu |
| 103.     | Simulated Interaction of ns-UV Radiation with a Polymer Dynamic Release Layer in Laser-Induced Forward Transfer        | Prezentare orală on-site conference | International Conference on Laser, Plasma and Radiation Science and Technology, Bucharest, 6-10 iunie 2022 (June 7 <sup>th</sup> 2022)         | M. O. Cernaianu, P. Ghenuche, T. Lippert, A. Palla-Papavlu                                               |
| 104.     | Fabrication of sensors based on graphene via laser direct transfer                                                     | Prezentare orală                    | 19 th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies (NN22), 5-8 Iulie 2022, Salonic, Grecia, miercuri, 6 iulie 2022, 17:30-17:45 | M. Filipescu, A. Bonciu, S. Brajnicov, A. Palla-Papavlu A.                                               |
| 105.     | Modeling laser – dynamic release layer interactions in laser induced forward transfer                                  | Prezentare orală                    | 19 th International Conference on Nanosciences                                                                                                 | M. O. Cernaianu, P. Ghenuche, T. Lippert, A. Palla-Papavlu                                               |

**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                                                                        | Tip prezentare                                  | Conferința, locul, țara, data                                                                                                                                 | Autori                                                                                                                                  |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                                           |                                                 | & Nanotechnologies (NN22),<br>5-8 Iulie 2022, Salonic, Grecia, miercuri, 6 iulie 2022, 16:00-16:15                                                            |                                                                                                                                         |
| 106.     | Topography detection using electric forces in Kelvin Probe force microscopy                                                               | Poster<br>BOOK OF ABSTRACTS<br>PS3.24, pag. 210 | First Central and Eastern European Conference on Physical Chemistry & Materials Science<br>26-30 iulie 2022, Split, Croația,                                  | A. Moldovan, M. Dinescu                                                                                                                 |
| 107.     | PLD grown ceria nanopramids for assessing AFM tip morphology                                                                              | Poster                                          | First Central and Eastern European Conference on Physical Chemistry & Materials Science, 26-30 iulie 2022, Split, Croația, BOOK OF ABSTRACTS PS3.25, pag. 211 | A. Moldovan, M. Filipescu, I. Boerasu, S. Brajnicov, A. Marinescu, A. Radu, M. Dinescu                                                  |
| 108.     | Using Solvents Mixtures for EVA Copolymer Coatings by MAPLE                                                                               | Poster                                          | ICLPR-ST 2022, BOOK OF ABSTRACTS, ISSN 2821 – 7101, P4.11, pag. 165                                                                                           | A. Niemczyk, S. Brajnicov, V. Satulu, A. Piegat, J. Baranowska, B. Mitu, M. Dinescu                                                     |
| 109.     | Lasers in soft material processing: Laser Direct Writing via Multi Photon Absorption and Laser Induced Forward Transfer                   | Invitata                                        | SLIMS 2022 - 7th Venice International School on Lasers in Materials Science<br>July 3-9, 2022<br>Venice, Italy                                                | M. Dinescu                                                                                                                              |
| 110.     | PLD of ferroelectric HfO <sub>2</sub> thin films                                                                                          | Prezentare orală<br>Virtual conference          | E-MRS Spring Meeting, 30-mai-3 iunie 2022, Strasbourg, Franta, Section Q (Fundamental and applicative research in laser-material interactions )               | I.A. Bercea, M. L. Ciurea, A.M. Lepadatu, M. Dragoman, M. Filipescu, V. Ion, A. Moldovan, V.A. Maraloiu, V.S. Teodorescu, Maria Dinescu |
| 111.     | New composite based on SnO <sub>2</sub> nanoparticles P3HT:PC71BM co-polymer blend, as absorber in bulk heterojunction photovoltaic cells | Prezentare orală<br>Virtual conference          | E-MRS Spring Meeting (30 Mai – 3 Iunie 2022), U 11.2 ora 11:30.                                                                                               | A. I. Radu, V-A. Antohe, S. Iftimie, I. Antohe, M. Filipescu, A. Radu, D. Coman, M. L. Stingescu, E-I. Bancu, M. Dinescu, S. Antohe     |
| 112.     | Ferroelectric Ge-doped HfO <sub>2</sub> by HfO <sub>2</sub> capping                                                                       | Poster                                          | E-MRS Spring Meeting, 30-mai-3 iunie 2022, Strasbourg, Franta, N 3.3 ora 14:30                                                                                | C. Palade, A-M. Lepadatu, A. Slav, O. Cojocaru, A. Iuga, V. A. Maraloiu, A. Moldovan, M. Dinescu                                        |
| 113.     | Kaolinite Films obtained with the PLD and MAPLE techniques                                                                                | Poster                                          | The 5th International Conference on Applied Surface Science (ICASS),                                                                                          | L.N. Dumitrescu, E-R Ionita, R. Birjega, A. Lazea-Stoyanova1, M-D Ionita, G. Epurescu1, A-                                              |

**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                                                                                   | Tip prezentare                    | Conferința, locul, țara, data                                                                                                                             | Autori                                                                                                                                |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                                                      |                                   | Palma de Mallorca, SPAIN, [P2.64]-PP; 24 - 29.04/2022                                                                                                     | M. Banici, S. Brajnicov, F. Andrei, A. Matei                                                                                          |
| 114.     | Protein adsorbent based on kaolinite thin films                                                                                                      | Poster                            | 14th International Conference on Physics of Advanced Materials (ICPAM-14), Dubrovnik, CROATIA, (T10: P4). 14.09.2022, 10:00-12:00                         | L.N. Dumitrescu, F. Andrei, E-R Ionita, R. Birjega, A. Lazea-Stoyanova, M-D Ionita, A-M. Banici, S. Brajnicov, A. Matei, G. Epurescu  |
| 115.     | Lead zirconate titanate thin films made by pulsed laser deposition on 4-inch silicon substrates                                                      | Prezentare orală<br>Hybrid format | COLA 2021/2022 16th International Conference on Laser Ablation, April 24 – 29, 2022; Matsue, Japan & online; Th-O-51; Apr. 28 (Thu); Session 12. [Tsuji]; | A. I. Bercea, C. Romanitan, C. Craciun, L. M. Stingescu, M. Filipescu, M. Dinescu                                                     |
| 116.     | MAPLE-coatings from bioglasses and antibiotics for improved implant surfaces                                                                         | Poster                            | Applications of Chemistry in Nanosciences and Biomaterials Engineering NanoBioMat 2022 – Summer Edition                                                   | Irina Negut, Carmen Ristoscu, Tatiana Tozar, Valentina Grumezescu, Mihaela Dinu, Anca Constantina Parau, Marcela Popa, Miruna S. Stan |
| 117.     | The role of the magnetite-based nanostructured coatings functionalized with Nigella sativa and antibiotics for the wound care treatment & management | Poster                            | International Conference on Laser, Plasma and Radiation – Science and Technology (ICLPR-ST), 7 – 10 iunie 2022, Bucuresti, Romania                        | Gabriela Dorcioman, Valentina Grumezescu, Irina Negut, Doina Craciun, Florica Marinescu, Carmen Curutiu, Alina Maria Holban           |
| 118.     | MAPLE-obtained bioglass thin films as drug delivery and release systems                                                                              | Poster                            | International Conference on Laser, Plasma and Radiation – Science and Technology (ICLPR-ST), 7 – 10 iunie 2022, Bucuresti, Romania                        | Irina Negut, Carmen Ristoscu, Tatiana Tozar, Valentina Grumezescu, Mihaela Dinu, Anca Constantina Parau, Marcela Popa, Miruna S. Stan |
| 119.     | Nanostructured coatings containing natural substances and antibiotics for wound dressings                                                            | Prezentare orală                  | 2nd Online International Conference on Biomaterials & Biodevices                                                                                          | Irina Negut, Gabriela Dorcioman, Valentina Grumezescu, Doina Craciun, Sajjad Mohsin, Alina Maria Holban                               |
| 120.     | Bioactive glass coatings synthesized by MAPLE for enhanced performance of medical implants                                                           | Prezentare Plenară                | 5th International Conference on Microbial Biotechnology October 12-13, 2022, Chisinau, Republica Moldova                                                  | Irina Negut, Carmen Ristoscu, Tatiana Tozar, Valentina Grumezescu, Mihaela Dinu, Anca Constantina Parau, Marcela Popa, Miruna S. Stan |

**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                                                                        | Tip prezentare   | Conferința, locul, țara, data                                                                                                      | Autori                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 121.     | Coatings of bioactive glasses obtained by MAPLE for the extreme conditions of the human body                                              | Poster           | 5th International Conference on Emerging Technologies in Materials Engineering – EmergeMAT, 27-28 October 2022, Bucuresti, Romania | Irina Negut, Carmen Ristoscu, Tatiana Tozar, Valentina Grumezescu, Mihaela Dinu, Anca Constantina Parau, Marcela Popa, Miruna S. Stan                                                                                                                        |
| 122.     | Multifunctional core-shell Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> nanoparticle thin films with antimicrobial activity for biomedical applications |                  | International Conference on Laser, Plasma and Radiation – Science and Technology (ICLPR-ST), June 7-10, 2022                       | Rodica Cristescu, Irina Negut, Anita Visan, Valentina Grumezescu, Gabriela Dorcioman, Consuela Matei, Alina Morosan, Dan Eduard Mihaiescu, Adriana Balan, Gratiela Gradisteanu, Marcela Popa, Mariana Carmen Chifiriuc, Roger J. Narayan, Douglas B. Chrisey |
| 123.     | Bi-phasic calcium phosphate coatings of natural origin synthesized by pulsed laser deposition                                             | Prezentare orală | E-MRS Spring Meeting – Virtual Conference, 30 mai – 3 iunie, 2022                                                                  | Popescu-Pelin G., Ristoscu C., Duta L., Stan G.E., Popa M., Chifiriuc M.C., Oktar F.N., and Mihailescu I.N.                                                                                                                                                  |
| 124.     | PLD synthesis of hydroxyapatite-alumina-zeolite composite coatings from natural resources for biomedical applications                     | Poster           | E-MRS Spring Meeting – Virtual Conference, 30 mai – 3 iunie 2022                                                                   | Popescu-Pelin G., Ristoscu C., Duta L., Stan G.E., Popa M., Chifiriuc M.C., Oktar F.N., and Mihailescu I.N.                                                                                                                                                  |
| 125.     | Combinatorial pulsed laser deposition of multifunctional coatings for bone tissue treatment                                               | Poster           | E-MRS Spring Meeting – Virtual Conference, 30 mai – 3 iunie 2022                                                                   | Popescu-Pelin G., Butnaru C., Jinga I., Sima L., Chiritoiu M., Chiritoiu G., Sima F., Socol G.                                                                                                                                                               |
| 126.     | Hydroxyapatite-Alumina-Zeolite Composite Coatings of Natural Origin Synthesized by PLD for Biomedical Applications                        | Prezentare orală | International Conference on Lasers, Plasma, and Radiation – Science and Technology ICLPR-ST, Bucharest, Romania, 7-10 iunie 2022   | Popescu-Pelin G., Ristoscu C., Duta L., Stan G.E., Pasuk I., Tite T., Stan M.S., Bleotu C., Popa M., Chifiriuc M.C., Oktar F.N., Mihailescu I.N.                                                                                                             |
| 127.     | Magnetite-Based Nanostructured Coatings Functionalized with Nigella sativa and Dicloxacillin for Improved Wound Dressings                 |                  | 2022 Spring Meeting of the European Materials Research Society (E-MRS)                                                             | Gabriela Dorcioman, Valentina Grumezescu, Irina Neguț, Doina Craciun, Florica Marinescu, Carmen Curuțiu, Alina Maria Holban                                                                                                                                  |

**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                                                   | Tip prezentare                          | Conferința, locul, țara, data                                                                                                                              | Autori                                                                                                                                                                                           |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 128.     | Thin films deposition of hydroxyapatite derived from various natural resources for implantological applications      | Prezentare orală                        | 20-th International Balkan Workshop on Applied Physics and Materials Science, Constanta, Romania                                                           | Liviu Duta, George Stan, Carmen Chifiriuc, Florin Miculescu, Valentina Grumezescu, Gabriela Dorcioman, Elena Matei, Irina Zgura, Gianina Popescu-Pelin, Johny Neamtu, Faik Oktar                 |
| 129.     | Marine-derived hydroxyapatite coatings synthesized by Pulsed laser deposition                                        | Poster (O 8.27) VIRTUAL Conference      | E-MRS 2022 Spring Meeting, Simpozionul O: Nano-engineered coatings and thin films: from design to applications                                             | L. Duta, G.E Stan, V. Grumezescu, G. Dorcioman, E. Matei, I. Zgura, O. Gherasim, G. Popescu-Pelin, F.N. Oktar                                                                                    |
| 130.     | Hydroxyapatite of various biological origin: from powders to thin film cytocompatibility assessment                  | Poster (O 8.29) VIRTUAL Conference      | E-MRS 2022 Spring Meeting, Simpozionul O: Nano-engineered coatings and thin films: from design to applications                                             | L. Duta, V. Grumezescu, M.C. Chifiriuc, G.E Stan, O. Gherasim, I. Zgura, F.N. Oktar                                                                                                              |
| 131.     | Hydroxyapatites of marine origin as sustainable candidates for implantology                                          | Poster (sciforum-057958) Virtual format | 3-rd International Online-Conference on Nanomaterials (IOCN 2022)                                                                                          | Liviu Duta, George E Stan, Valentina Grumezescu, Gabriela Dorcioman, Elena Matei, Irina Zgura, Oana Gherasim, Gianina Popescu-Pelin, Faik N Oktar                                                |
| 132.     | Pulsed laser deposition of hydroxyapatite derived from various biological resources for suitable use in implantology | Poster (P4.09)                          | International Conference on Laser, Plasma and Radiation Science and Technology (ICLPR-ST), Bucuresti, Romania                                              | Liviu Duta, George Stan, Mariana Chifiriuc, Florin Miculescu, Valentina Grumezescu, Gabriela Dorcioman, Elena Matei, Irina Zgura, Gianina Popescu-Pelin, Oana Gherasim, Johny Neamtu, Faik Oktar |
| 133.     | MAPLE FABRICATION OF GREEN POLYMER SYSTEMS FOR ANTIMICROBIAL MEDICAL SURFACES                                        | Lecție invitată                         | The Research Catalyst's Polymers-eCon2022 (Polymers Research e-Conference)                                                                                 | Anita Ioana Visan, Carmen Ristoscu, Socol Gabriel, Rodica Cristescu, Gianina Pelin-Popescu, Luiza Izabela Jinga, Consuela Elena Matei, Marcela Popa, Mariana Carmen Chifiriuc                    |
| 134.     | CONTROLLED RELEASE OF ANTIBIOTIC FROM COMPOSITE IMPLANT COATINGS                                                     | Prezentare Orală                        | International Conference on Laser, Plasma, and Radiation – Science and Technology 2022, 10/Iunie/2022 Sesiune: 11. Biomedical applications based on laser, | Anita Ioana VISAN, Carmen RISTOSCU, Gianina POPESCUPELIN, Mihai SOPRONYI, Consuela MATEI, Gabriel SOCOL,                                                                                         |



**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                                                                                     | Tip prezentare   | Conferința, locul, țara, data                                                                                                                                                                                                                                   | Autori                                                                                                                                                       |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                                                        |                  | plasma and radiation processing O31, 12:15 – 12:30                                                                                                                                                                                                              | Mariana CHIFIRIUC, Coralia BLEOTU, David GROSSIN, Fabien BROUILLET, Sylvain LE GRILL, Ghislaine BERTRAND, Irina ZGURA, Rodica CRISTESCU, Ion N. MIHAILESCU   |
| 135.     | Maple Functionalization of Medical Surfaces Based on Sustainable Natural Resources                                                                     | Prezentare Orala | Virtual International Scientific Conference on Applications of Chemistry in Nanosciences and Biomaterials Engineering – NanoBioMat 2022<br>Data susținerii: 24/Noiembrie/2022;<br>Sesiune: I ADVANCED TECHNIQUES FOR MATERIAL DESIGN AND SYNTHESIS; 15:05-15:20 | Anita Ioana Visan, Socol Gabriel, Rodica Cristescu, Gianina Pelin Popescu, Luiza Izabela Jinga, Consuela Elena Matei, Marcela Popa, Mariana Carmen Chifiriuc |
| 136.     | MAPLE FABRICATION OF IMPLANT COATINGS BASED ON LOW-COST SUSTAINABLE NATURAL RESOURCES FOR INFECTION PREVENTION                                         | Prezentare Orala | 5TH INTERNATIONAL CONFERENCE of Emerging Technologies in Materials Engineering – EmergeMAT<br>Data susținerii: 28.10.2022<br>SECTION 3: NEW MATERIALS FOR ENVIRONMENTAL PROTECTION 15.35-15.55<br>PREZENTARI POSTER                                             | A. I. Visan, S. Gabriel, R. Cristescu, G. Pelin-Popescu, L. I. Jinga, C. E. Matei, M. Popa, M. C. Chifiriuc                                                  |
| 137.     | MAPLE coatings based on low-cost sustainable natural resources                                                                                         | Poster           | 3rd International Online-Conference on Nanomaterials<br>Data susținerii: 1/Mai/2022;<br>Session Nanomedicine and Nanobiotechnology Poster<br>No: sciforum-057533 April 25 – May 10, 2022                                                                        | Anita Ioana Visan, Carmen Ristoscu, Gianina Popescu-Pelin, Mariana Carmen Chifiriuc, Marcela Popa, George Stan, T Tite, Ion N. Mihailescu                    |
| 138.     | Chitosan stabilized suspensions of iron oxide nanoparticles synthesized by laser pyrolysis - the optimization of oxygen flow ratio in reactive mixture |                  | CEEC-PCMS1, 26-30 July 2022, Split, Croatia                                                                                                                                                                                                                     | Anca CRIVEANU, Florian DUMITRACHE, Claudiu FLEACA, Lavinia GAVRILA, Iulia LUNGU, Vlad SOCOLIUC, Gabriel PRODAN                                               |
| 139.     | The Variation of Structural and Functional Properties of Laser                                                                                         |                  | The International Conference on Lasers,                                                                                                                                                                                                                         | Evghenii Goncareenco, Elena Dutu, Monica                                                                                                                     |



**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                                                          | Tip prezentare   | Conferința, locul, țara, data                                                                                                                                                | Autori                                                                                                                                              |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | Processed TiO <sub>2</sub> /SnO <sub>2</sub> Binary Nanocomposites                                                          |                  | Plasma, and Radiation – Science and Technology, Bucharest, Romania, June 7-10, 2022                                                                                          | Scarisoreanu, Iuliana<br>Morjan, Lavinia Gavrilă<br>Florescu, Anca Daniela<br>Criveanu, Ana- Maria<br>Niculescu, Valentin<br>Teodorescu, Ioana Fort |
| 140.     | Highly-sensitive cadmium detection in water samples using a portable plasmonic based optical fiber sensor                   | Poster           | The International Conference on Lasers, Plasma, and Radiation – Science and Technology, Bucharest, Romania, June 7-10, 2022                                                  | Șolomonea B., Jinga L.I.,<br>Antohe V.A., Socol G.,<br>Antohe I.                                                                                    |
| 141.     | Ara h 1 peanut allergen detection using a dual-zone optical fiber aptasensor                                                | Poster           | The International Conference on Lasers, Plasma, and Radiation – Science and Technology, Bucharest, Romania, June 7-10, 2022                                                  | Antohe I., Kuncser I.,<br>Socol G.                                                                                                                  |
| 142.     | Numerical Modelling of a Fiber Optic - Surface Plasmon Resonance Sensor Employing Gold and Palladium as Plasmonic Materials | Poster           | The International Conference on Lasers, Plasma, and Radiation – Science and Technology, Bucharest, Romania, June 7-10, 2022                                                  | Kuncser I., Socol G.,<br>Antohe I.                                                                                                                  |
| 143.     | Highly specific hydrogen gas detection using PMMA/PANi/Au chemoresistive sensor                                             | Prezentare orală | International Conference on Laser, Plasma and Radiation Science and Technology (ICLPR-ST), Modern devices for ultrasensitive detection, June 07-10, 2022, Bucharest, Romania | Stochioiu A., Antohe I.,<br>Jinga L.I., Mihăilescu A.,<br>Popescu-Pelin G., Antohe V.A., Socol G.                                                   |
| 144.     | Development of a Polymer Based Fiber Optic – Surface Plasmon Resonance (FO-SPR) Sensor for Environmental Monitoring         | Prezentare orală | International Conference on Laser, Plasma and Radiation Science and Technology (ICLPR-ST), Modern devices for ultrasensitive detection June 07-10, 2022, Bucharest, Romania  | Antohe I., Jinga I.,<br>Kuncser I., Antohe V.A.,<br>Socol G.                                                                                        |
| 145.     | Ara h 1 peanut allergen detection using a dual-zone fiber optic biosensor                                                   | Poster           | 20th International Balkan Workshop on Applied Physics and Materials Science (IBWAP 2022), Materials Physics, July 12-15, 2022, Constanta, Romania                            | Antohe I., Kuncser I.,<br>Socol G.                                                                                                                  |
| 146.     | Cadmium ions (Cd <sup>2+</sup> ) detection using a portable plasmonic based optical fiber sensor                            | Prezentare orală | Annual Scientific Conference of the Faculty of Physics, Bucharest-Măgurele, Romania, June 24, 2022                                                                           | Șolomonea B., Jinga L.I.,<br>Antohe V.A., Socol G.,<br>Antohe I.                                                                                    |

**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                                                    | Tip prezentare   | Conferința, locul, țara, data                                                                                          | Autori                                                                                      |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 147.     | Detection of cadmium ions (Cd <sup>2+</sup> ) using an innovative optical fiber sensor                                | Prezentare orală | Faculty of Physics Pentagon (PFF), 25 July 2022                                                                        | Șolomonea B., Jinga L.I., Antohe V.A., Socol G., Antohe I.                                  |
| 148.     | Hydrogen gas monitoring using a polymer-based conductometric sensor                                                   | Prezentare orală | EMRS Spring Meeting 2022, France, 30 May – 3 June                                                                      | Antohe I., Stochioiu A., Jinga L.I., Mihăilescu A., Popescu-Pelin G., Antohe V.A., Socol G. |
| 149.     | Allergen detection using an optical fiber dual-zone aptasensor configuration                                          | Poster           | EMRS Spring Meeting 2022, France, 30 May – 3 June                                                                      | Antohe I., Kuncser I., Socol G.                                                             |
| 150.     | Cadmium detection in water samples using a fiber optic-surface plasmon resonance sensor                               | Prezentare orală | 18th International Conference “Students for Students”, Cluj-Napoca, April 6-10, 2022                                   | Șolomonea B., Jinga L.I., Antohe V.A., Socol G., Antohe I.                                  |
| 151.     | Assessment of volatile organic compounds by laser photoacoustic spectroscopy in an urban area in Romania              |                  | The 20th International Balkan Workshop on Applied Physics and Materials Science, 12-15 Iulie, 2022, Constanta, Romania | Mioara Bercu, Cristina Popa, Ana-Maria Bratu                                                |
| 152.     | Volatile organic compounds detection using photoacoustic spectroscopy method with applications in life science        | Prezentare orală | The 20th International Balkan Workshop on Applied Physics and Materials Science, 12-15 Iulie, 2022, Constanta, Romania | Cristina Achim (Popa), Mioara Petrus, Ana-Maria Bratu                                       |
| 153.     | Impact of different smoking devices on the human body in short-time exposure                                          | Prezentare orală | The 20th International Balkan Workshop on Applied Physics and Materials Science, 12-15 Iulie, 2022, Constanta, Romania | Ana Maria Bratu, Cristina Popa, Mioara Petrus                                               |
| 154.     | Atmospheric ammonia concentration measurements in a peri-urban area using a laser photoacoustic spectroscopy detector | Poster           | International Conference on Laser, Plasma and Radiation – Science and Technology, ICLPR-ST, 7-10 iunie 2022            | Mioara PETRUS, Cristina POPA, Ana-Maria BRATU                                               |
| 155.     | Experimental Investigation on Water Adsorption Using Laser Photoacoustic Spectroscopy                                 | Poster           | International Conference on Laser, Plasma and Radiation – Science and Technology, ICLPR-ST, 7-10 iunie 2022            | Cristina Popa (Achim), Mioara Petrus (Bercu), Ana Maria Bratu                               |
| 156.     | Role of ethylene and ethanol from internal atmosphere of apples under long-term storage                               | Poster           | International Conference on Laser, Plasma and Radiation – Science and Technology, ICLPR-ST, 7-10 iunie 2022            | Ana-Maria Bratu, Cristina POPA, Mioara Petrus                                               |
| 157.     | Anti-melanoma activity of Doxorubicin loaded superparamagnetic iron oxide                                             | Poster           | EMRS Spring 2022 Poster O.8.28                                                                                         | JINGA L.-I. POPESCU-PELIN, GIONITA, P. ANTOHE, I.,                                          |

**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                              | Tip prezentare   | Conferința, locul, țara, data                                                                                                                                                                                                              | Autori                                                                                                                                                                                                           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | nanoparticles                                                                                   |                  |                                                                                                                                                                                                                                            | ICRIVERZI, M.<br>KUNCSE, V. IACOB,<br>N. KUNCSE, A. SIMA,<br>L. E                                                                                                                                                |
| 158.     | Doxorubicin loaded SPIONs – characterization and antimelanoma activity                          | Prezentare orală | ICLPR-ST 2022                                                                                                                                                                                                                              | Luiza Izabela JINGA,<br>Iulia ANTOHE, Gianina<br>POPESCU-PELIN, Petre<br>IONITA, Madalina<br>ICRIVERZI, Paula<br>FLORIAN, Victor<br>KUNCSE, Nicusor<br>IACOB, Andrei<br>KUNCSE, Livia E.<br>SIMA, Gabriel SOCOL. |
| 159.     | OSTEOGENIC PROTEIN – EMBEDDED COATINGS FOR METALLIC SURFACES                                    | Prezentare orală | SICHEM 2022, Symposium of Chemical Engineering and Materials Faculty of Chemical Engineering and Biotechnologies Section C. Biomaterials and composites in chemical and biochemical applications. Bucharest, Romania, 17-18 November, 2022 | Oana Gherasim,<br>Valentina Grumezescu,<br>Irina Negut, Alexandru<br>Mihai Grumezescu,<br>Alexandra Cătălina Bîrcă,<br>Ariana Hudiță, Bianca<br>Gălățeanu, Ecaterina<br>Andronescu                               |
| 160.     | Laser-Processed Composite Coatings for Metallic Implants                                        | Poster           | International Conference on Laser, Plasma and Radiation – Science and Technology, ICLPR-ST, 7-10 iunie 2022                                                                                                                                | Oana GHERASIM,<br>Gianina POPESCU-<br>PELIN, Marcela SOCOL,<br>Cosmin MUSTACIOSU,<br>Stefana OROBETI, Livia<br>SIMA, Gabriel SOCOL                                                                               |
| 161.     | Wound Healing Modulation by Composite Polymeric Films Loaded with Ibuprofen and Hyaluronic Acid | Poster           | International Conference on Laser, Plasma and Radiation – Science and Technology, ICLPR-ST, 7-10 iunie 2022                                                                                                                                | Oana GHERASIM,<br>Valentina<br>GRUMUZESCU,<br>Madalina ICRIVERZI,<br>Paula FLORIAN, Anca<br>ROSEANU, Fabiola<br>IONITA, Cristin<br>COMAN, Gabriel<br>SOCOL                                                       |
| 162.     | The Study of Laser Field-Induced Dynamics in the Photoionization of C III.                      | Poster           | International Conference on Laser, Plasma and Radiation Science and Technology, ICLPR-ST, 7-10 iunie 2022                                                                                                                                  | Iorga Cristian                                                                                                                                                                                                   |
| 163.     | Photoionization dynamics of low Z ions near the first ionization threshold                      | Prezentare orală | Sesiunea Științifică Anuală a Facultății de Fizică, Universitatea din București, 23 iunie 2022                                                                                                                                             | Iorga Cristian                                                                                                                                                                                                   |

**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                                                                                             | Tip prezentare   | Conferința, locul, țara, data                                                                                                                                                                                                                  | Autori                                                                               |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 164.     | The effect of the contact point asymmetry on the accuracy of thin films thermal conductivity measurement by Scanning Thermal Microscopy using Wollaston probes | Poster           | International Conference on Laser, Plasma, and Radiation – Science and Technology (ICLPR-ST), 7-10 iunie 2022                                                                                                                                  | C. L. Hapenciuc, I. Negut, A. Visan, T. Borca-Tasciuc, I.N. Mihailescu               |
| 165.     | Progress in calibration-free laser-induced breakdown spectroscopy                                                                                              | Lecție invitată  | LIBS 2022, 5-9 September 2022, Bari, Italy, XII World Conference on Laser Induced Breakdown Spectroscopy                                                                                                                                       | J. Hermann, A. Taleb, E. Axente, V. Craciun, C. Gerhard, M. Burger, and F. Pelascini |
| 166.     | Manufacture of metal pattern by laser processing for microfluidic structures on polymers                                                                       | Poster           | CEEC-PCMS1 Conference – 1 st Central and Eastern European Conference on Physical Chemistry and Materials Science, 26 th to 30th of July 2022, Split, Croatia.                                                                                  | Iuliana Urzica, Simon Agota and Cristian Udrea                                       |
| 167.     | Patterning of metallic molds surfaces by laser irradiation                                                                                                     | Poster           | The International Conference on Lasers, Plasma, and Radiation – Science and Technology (ICLPR-ST), June 7-10, 2022, Bucharest, Romania                                                                                                         | Iuliana Urzica, Simon Agota, Catalin Logofatu and Cristian Udrea                     |
| 168.     | Generation of superhydrophobic surfaces by exposure of materials to laser beams                                                                                | Poster           | TCM-TOEO 2022 Conference, 8th International Symposium on Transparent Conductive Materials & 12th International Symposium on Transparent Oxide and Related Materials for Electronics and Optics. 16 – 21 October 2022, Heraklion, Crete, Greece | Iuliana Urzica, Simon Agota, Catalin Logofatu, Cristian Udrea                        |
| 169.     | Multi-point, burst pulse-train laser ignition of methane-air mixtures by a high-peak power passively Q-switched Nd:YAG/Cr <sup>4+</sup> :YAG multi-beam laser  | Prezentare orală | The 8th Tiny Integrated Laser and Laser Ignition Conference 2022, 20-22 April 2022, Pacifico Yokohama, Yokohama, Japan, presentation LIC2-03                                                                                                   | N. T. Vasile, G. Croitoru, N. Pavel                                                  |
| 170.     | Excited-state absorption in optically-scattering erbium-doped ceramics                                                                                         | Poster           | International Conference on Laser, Plasma and Radiation - Science and Technology, June 7-10, 2022 Bucharest, Romania; presentation P1-05. Book of Abstracts, ISSN 2821-7128                                                                    | O. Toma, A. Enachi, G. Stanciu                                                       |

**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                                                                                                                    | Tip prezentare | Conferința, locul, țara, data                                                                                                                                               | Autori                                                                                                                  |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 171.     | Vector vortex beams generated by polarization conversion in uniaxial crystals                                                                                                         | Poster         | International Conference on Laser, Plasma and Radiation - Science and Technology, June 7-10, 2022 Bucharest, Romania; presentation P1-06. Book of Abstracts, ISSN 2821-7128 | O. Grigore, A. Craciun, N. Pavel, T. Dasclu                                                                             |
| 172.     | Luminescence and optical thermometry of the $\text{Pr}^{3+}$ ions doped $\text{Ca}_3(\text{M}, \text{Ga})_5\text{O}_{12}$ ( $\text{M}^{5+} = \text{Nb}, \text{Ta}$ ) garnet phosphors | Poster         | International Conference on Laser, Plasma and Radiation - Science and Technology, June 7-10, 2022 Bucharest, Romania; presentation P2-01. Book of Abstracts, ISSN 2821-7128 | S. Hau, C. Gheorghe, L. Gheorghe, F. Voicu, M. Greculeasa, A. Broasca, G. Stanciu, D. Avram, M. Enculescu               |
| 173.     | Luminescence properties and optical thermometry of $\text{Er}^{3+}$ - $\text{Yb}^{3+}$ co-doped $\text{LaAlO}_3$ phosphors                                                            | Poster         | International Conference on Laser, Plasma and Radiation - Science and Technology, June 7-10, 2022 Bucharest, Romania; presentation P2-02. Book of Abstracts, ISSN 2821-7128 | A. M. Voiculescu, S. Hau, G. Stanciu, R. D. Avram, C. Gheorghe                                                          |
| 174.     | Upconversion luminescence in $\text{BiTa}_7\text{O}_{12}$ codoped with $\text{Er}^{3+}$ and $\text{Yb}^{3+}$                                                                          | Poster         | International Conference on Laser, Plasma and Radiation - Science and Technology, June 7-10, 2022 Bucharest, Romania; presentation P2-03. Book of Abstracts, ISSN 2821-7128 | A. Enachi, O. Toma                                                                                                      |
| 175.     | Czochralski Growth and Characterization of new Pr:LGSB Nonlinear Optical Crystal                                                                                                      | Poster         | International Conference on Laser, Plasma and Radiation - Science and Technology, June 7-10, 2022 Bucharest, Romania; presentation P2-04. Book of Abstracts, ISSN 2821-7128 | A. Broasca, M. Greculeasa, F. Voicu, G. Stanciu, S. Hau, C. Gheorghe, L. Gheorghe                                       |
| 176.     | Crystal Growth and Characterization of $\text{La}_{0.733}\text{Nd}_{0.035}\text{Gd}_{0.452}\text{Sc}_{2.78}(\text{BO}_3)_4$ as a New Bifunctional Laser and Nonlinear Optical Crystal | Poster         | International Conference on Laser, Plasma and Radiation - Science and Technology, June 7-10, 2022 Bucharest, Romania; presentation P2-05. Book of Abstracts, ISSN 2821-7128 | M. Greculeasa, A. Broasca, F. Voicu, G. Stanciu, S. Hau, C. Gheorghe, C.A. Brandus, N. Pavel, M. Enculescu, L. Gheorghe |
| 177.     | Fabrication and laser performances of Nd- and Yb-doped $\text{Y}_3\text{Al}_5\text{O}_{12}$ transparent ceramics                                                                      | Poster         | International Conference on Laser, Plasma and Radiation - Science and Technology, June 7-10, 2022 Bucharest, Romania; presentation P2-06. Book of Abstracts, ISSN 2821-7128 | G. Stanciu, F. Voicu, C. A. Brandus, C. E. Tihon, S. Hau, C. Gheorghe, G. Croitoru, L. Gheorghe, N. Pavel               |



**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                                                                                                                                      | Tip prezentare   | Conferința, locul, țara, data                                                                                                                                               | Autori                                                                                                        |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 178.     | Exploring $\chi(2)$ nonlinearity for mode-locking of Nd:LGSB laser                                                                                                                                      | Poster           | International Conference on Laser, Plasma and Radiation - Science and Technology, June 7-10, 2022 Bucharest, Romania; presentation P2-07. Book of Abstracts, ISSN 2821-7128 | C.-A. Brandus and L. Gheorghe                                                                                 |
| 179.     | Multi-point, pulse-train laser ignition of methane-air mixtures by a high-peak power passively Q-switched Nd:YAG/Cr <sup>4+</sup> :YAG compact laser                                                    | Poster           | 10th EPS-QEOD EUROPHOTON Conference, 28 Aug. - 2 Sept. 2022, Hannover, Germany; presentation TUE-P-1.1                                                                      | N. T. Vasile, G. Croitoru, C. Dumitrache, and N. Pavel                                                        |
| 180.     | Growth and optical properties of the newly developed Pr:LGSB bifunctional crystal                                                                                                                       | Poster           | 10th EPS-QEOD EUROPHOTON Conference, 28 Aug. - 2 Sept. 2022, Hannover, Germany; presentation TUE-P-1.8                                                                      | A. Broasca, M. Greculeasa, F. Voicu, G. Stanciu, S. Hau, C. Gheorghe, and L. Gheorghe                         |
| 181.     | Development of Czochralski-grown La <sub>0.733</sub> Nd <sub>0.035</sub> Gd <sub>0.452</sub> Sc <sub>2.75</sub> (BO <sub>3</sub> ) <sub>4</sub> as a new bifunctional laser and nonlinear crystal       | Poster           | 10th EPS-QEOD EUROPHOTON Conference, 28 Aug. - 2 Sept. 2022, Hannover, Germany; presentation TUE-P-1.9                                                                      | M. Greculeasa, A. Broasca, F. Voicu, G. Stanciu, S. Hau, C. Gheorghe, C.A. Brandus, N. Pavel, and L. Gheorghe |
| 182.     | Spectroscopic Characterizations of Pr <sup>3+</sup> and Dy <sup>3+</sup> doped Calcium Tantalum Gallium Garnet-Ca <sub>2.85</sub> Ta <sub>1.80</sub> Ga <sub>3.10</sub> O <sub>12</sub> Single Crystals | Poster           | 20th International Balkan Workshop on Applied Physics and Materials Science (IBWAP 2022), July 12-15, Constanta, Romania; presentation S1-P7                                | S. Hau, C. Gheorghe, L. Gheorghe, F. Voicu, M. Greculeasa, A. Broasca, G. Stanciu, M. Enculescu               |
| 183.     | Czochralski growth and characterization of newly developed Pr:LGSB nonlinear optical and laser crystal                                                                                                  | Prezentare orală | 7 <sup>th</sup> European Conference on Crystal Growth - ECCG7, 25-27 July 2022, Paris, France                                                                               | L. Gheorghe, A. Broasca, M. Greculeasa, F. Voicu, G. Stanciu, S. Hau, C. Gheorghe                             |
| 184.     | Pr <sup>3+</sup> -doped Ca <sub>3</sub> (Ta, Ga) <sub>5</sub> O <sub>12</sub> single crystal as potential laser material in the visible range                                                           | Poster           | 7 <sup>th</sup> European Conference on Crystal Growth - ECCG7, 25-27 July 2022, Paris, France; presentation P20                                                             | S. Hau, M. Greculeasa, A. Broasca, F. Voicu, G. Stanciu, D. Avram, M. Enculescu, L. Gheorghe, C. Gheorghe     |
| 185.     | Characterizations of vacuum sintered europium doped SrTiO <sub>3</sub> ceramics using sol-gel synthesized nanopowders                                                                                   | Poster           | 14 <sup>th</sup> International Conference on Physics of Advanced Materials - ICPAM-14 and PAMS-5, September 8-15, 2022, Dubrovnik, Croatia                                  | C. Stanciu, C. Tihon, G. Stanciu, S. Hau, M. Cernea                                                           |
| 186.     | Synthesis, characterization and spectroscopic properties of Eu-doped SrTiO <sub>3</sub> ceramics sintered from sol-gel derived powders                                                                  | Poster           | 14 <sup>th</sup> International Conference on Physics of Advanced Materials - ICPAM-14 and                                                                                   | C. Tihon, C. Stanciu, G. Stanciu, M. Cernea                                                                   |



**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                                                                     | Tip prezentare   | Conferința, locul, țara, data                                                                       | Autori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                                        |                  | PAMS-5, September 8-15, 2022, Dubrovnik, Croatia                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 187.     | Spectroscopic Properties of Eu-doped SrTiO <sub>3</sub> Ceramics Sintered from Sol-Gel Derived Powders                                 | Poster           | E-MRS 2022 Fall Meeting, 19-22 September 2022, Warsaw, Poland; presentation K.P.8                   | C. Tihon, C. Stanciu, G. Stanciu, M. Cernea                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 188.     | Investigation of microstructure and spectroscopic properties of europium doped SrTiO <sub>3</sub> ceramics prepared via sol-gel method | Poster           | E-MRS 2022 Fall Meeting, 19-22 September 2022, Warsaw, Poland; presentation K.P.9                   | C. Stanciu, C. Tihon, G. Stanciu, S. Hau, M. Cernea                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 189.     | Fusion product measurements by nuclear diagnostics in the JET Deuterium-Tritium 2 campaign: lessons learnt and implications for ITER   | Invitata         | High-Temperature Plasma Diagnostics Conference, May 15 to 19th, 2022, Hyatt Regency Rochester, USA  | M. Nocente, T. Craciunescu, A. Dal Molin, J. Eriksso, Z. Ghani, G. Gorini, V. Kiptily, G. Marcer, D. Rigamonti, M. Salewski, M. Tardocchi                                                                                                                                                                                                                                          |
| 190.     | Role of neutron attenuators for gamma-ray measurements in DT magnetic confinement plasmas                                              | Poster           | High-Temperature Plasma Diagnostics Conference, May 15 to 19th, 2022, Hyatt Regency Rochester, USA  | D. Rigamonti, A. Dal Molin, G. Gorini, G. Marcer, M. Nocente, M. Rebai, T. Craciunescu, Z. Ghani, V. Kiptily, M. Tardocchi                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 191.     | First order correction of local gas puffing effects on Bolometric Maximum Likelihood Tomography on JET                                 | Poster           | 32nd Symposium on Fusion Technology, 18th – 23rd September 2022 in Dubrovnik, Croatia               | E. Peluso., A. Murari, T. Craciunescu, P. Gaudio, P. Carvalho, M. Gelfusa                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 192.     | First-Orbit and MHD Induced Alpha Losses in JET DT Plasmas                                                                             | Prezentare orală | 28th ITPA Topical Group Meeting on Energetic Particle Physics, Caradache, France, Nov. 21-25, 2022. | P. J. Bonofiglio, V. G. Kiptily, M. Nocente, M. Podesta, Ž. Štancar, M. Poradzinski, V. Goloborodko, S. E. Sharapov, M. Fitzgerald, R. Dumont, J. Garcia, D. Keeling, D. Frigione, L. Garzotti, F. G. Rimini, D. Van Eester, H. J. C. Oliver, T. Craciunescu, R. B. Henriques, J. C. Hillesheim, E. de la Luna, K. K. Kirov, A. Patel, L. Horvath, M. Baruzzo, C. Reux, I. H. Coff |

**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                   | Tip prezentare   | Conferința, locul, țara, data                                                                                  | Autori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 193.     | Energetic ion experiments with three-ion ICRF scenarios in non-active plasmas at JET | Prezentare orală | Annual Meeting of the APS Division of Plasma Physics (APS), Spokane, USA, 17-21 Oct. 2022                      | Ye.O. Kazakov, M. Nocente, J. Garcia, V.G. Kiptily, J. Ongena, R. Coelho, T. Craciunescu, A. Dal Molin, E. Delabie, E. de la Luna, M. Dreval, R. Dumont, G. Marcer, D. Rigamonti, S.E. Sharapov, M. Schneider, P. Siren, Ž. Štancar, H.J. Sun, M. Tardocchi, H. Weisen                                                                                                                                                                                         |
| 194.     | Fast ions as a tool for plasma control and enhanced performance on JET               | Prezentare orală | Annual Meeting of the APS Division of Plasma Physics (APS), Spokane, USA, 17-21 Oct. 2022                      | Ye.O. Kazakov, J. Garcia, S. Mazzi, J. Ongena, M. Dreval, V.G. Kiptily, M. Nocente, S.E. Sharapov, Ž. Štancar, T. Craciunescu, J. Eriksson, M. Fitzgerald, A. Sahlberg, M. Salewski, G. Szepesi, H. Weisen, D. Zarzoso, S. Benkadda                                                                                                                                                                                                                            |
| 195.     | Fusion products and fast ion diagnostics in JET DTE2 campaign                        | Prezentare orală | 6th International Conference Frontiers in Diagnostic Technologies (ICFDT6), Oct. 19-21, 2022, Frascati, Italy. | M. Nocente, V. Kiptily, M. Tardocchi, P.J. Bonofiglio, T. Craciunescu, A. Dal Molin, E. De La Luna, J. Eriksson, J. Garcia, Z. Ghani, G. Gorini, L. Hagg, Y. Kazakov, E. Lerche, C.F. Maggi, P. Mantica, G. Marcer, M. Maslov, O. Putignano, D. Rigamonti, M. Salewski, S. Sharapov, P. Siren, Z. Stancar, A. Zohar, P. Beaumont, K. Crombe, G. Ericsson, M. Garcia-Munoz, D. Keeling, D. King, K. Kirov, M. F. F. Nave J. Ongena, A. Patel, C. Perez von Thun |
| 196.     | Maximum Likelihood Tomography: from Data Analysis to Diagnostic Design               | Poster           | 6th International Conference Frontiers in Diagnostic Technologies (ICFDT6),                                    | E. Peluso, T. Craciunescu, M. Ruiz, A. Murari, P. Gaudio, M. Gelfusa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                            | Tip prezentare   | Conferința, locul, țara, data                                                                           | Autori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                               |                  | Oct. 19-21, 2022, Frascati, Italy.                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 197.     | L-H Transitions at JET                                                                        | Prezentare orală | Royal Society H-mode transition and pedestal studies in fusion plasmas, Jan. 17-21, 2022, Online Event. | E.R. Solano, E. Delabie, G. Birkenmeier, C. Silva, J. Hillesheim, P. Vincenzi, A.H. Nielsen, J.J. Rasmussen, A. Baciero, S. Aleiferis, I. Balboa, A. Boboc, C. Bourdelle, I.S. Carvalho, P. Carvalho, M. Chernyshova, R. Coelho, T. Craciunescu, R. Dumont, E. de la Luna, J. Flanagan, M. Fontana, J.M. Fontdecaba, L. Frassinetti, D. Gallart, J. Garcia, E. Giovannozzi, C. Giroud, W. Gromelsk, R. Henriques, L. Horvath, I. Jpu, A. Kappatou, D.L. Keeling, D. King, E. Kowalska-Strzęciwilk, M. Lennholm, E.L erche, E. Litherland-Smith, V. Kiptily, K. Kirov, A. Loarte, B. Lomanowski, C.F. Maggi, M.J. Mantsinen, A. Manzanares, M. Maslov, A.G. Meigs, R.B. Morales, D. Nina, C. Noble, V. Parail, F. Parra Diaz, E. Pawelec, G. Pucella, D. Réfy, E. Righi-Steele, F.G. Rimini, T.R obinson, S. Saarelma, M. Sertoli, A. Shaw, S. Silburn, P. Sirén, Z. Stancar, H. Sun, G. Szepesi, D. Taylor, E. Tholerus, S. Vartanian, G. Verdoolaege, B. Viola, H. Weisen, T. Wilson |
| 198.     | Upconversion emission properties in transition metal, lanthanide co-doped systems: a spectral | Prezentare Orală | Spectral sHapIng For biomedical and energy applicaTions International Conference (SHIFT 2022)           | D Avram, C Colbea, A. Patrascu, C Tiseanu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                                                                                                                             | Tip prezentare   | Conferința, locul, țara, data                                                                                                      | Autori                                                                                                                  |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | selective, time-resolved investigation                                                                                                                                                         |                  | 10-14.10.2022, La Laguna, Spania                                                                                                   |                                                                                                                         |
| 199.     | Thermal imaging using lifetime thermometry by monitoring both the rise and decay time                                                                                                          | Prezentare Orala | Third International Conference on Phosphor Thermometry (ICPT 2022), Magdeburg, Germany, 18 - 20.07.2022                            | D. Avram, I. Porosnicu, A. Patrascu, C. Tisceanu                                                                        |
| 200.     | Induced effects in melanoma cells by combined exposure to Y2O3 nanoparticles and superficial X-ray                                                                                             | Poster           | 20th International Balkan Workshop on Applied Physics and Materials Science, S2,P12                                                | I Porosnicu, C M Butnaru, E Stancu, F Sima, I Tisceanu                                                                  |
| 201.     | New considerations regarding dosimetry measurements for superficial X-ray irradiation of culture cells                                                                                         | Poster           | The International Conference on Lasers, Plasma, and Radiation – Science and Technology (ICPLR-ST), P3.08                           | I Porosnicu, E Stancu, CM. Butnaru, C Dobrea, I Tisceanu                                                                |
| 202.     | Microstructural analysis of composite materials by X-ray microtomography and advanced image processing                                                                                         | Prezentare Orala | SIMPOZIONUL INTERNATIONALARoEND editia a XXVIII-a                                                                                  | I. Tisceanu, C. Dobrea, A. Sima, M. Lungu, I. Porosnicu                                                                 |
| 203.     | Non-destructive examination of cable-in-conduit conductors (CICC) using a multi-scale methodology for correlating the manufacturing stages with mechanical, electrical and magnetic properties | Prezentare Orala | The International Conference on Lasers, Plasma, and Radiation – Science and Technology (ICPLR-ST)                                  | A Sima, M Lungu, D Dumitru, A M. Ionescu, P Badica, L Zani, I Tisceanu                                                  |
| 204.     | Inputs generation for COLISEUM coupling losses model using tomography: analytic and experimental approaches                                                                                    | Poster           | Symposium on Fusion Technology (SOFT 22)                                                                                           | R. Babouche, L. Zani, A. Louzguiti, B. Turck, J.L. Duchateau, F. Topin, I. Tisceanu, M. Lungu, D. Dumitru               |
| 205.     | Microtomography analysis on accumulator cells used in EV industry                                                                                                                              | Poster           | 20th International Balkan Workshop on Applied Physics and Materials Science                                                        | C. Dobrea, I. Tisceanu, A. Sima                                                                                         |
| 206.     | W-N coatings obtained by High Power Impulse Magnetron Sputtering technique                                                                                                                     | Poster           | International Conference on Lasers, Plasma, and Radiation – Science and Technology (ICPLR-ST), 7-10 iunie 2022, Bucuresti, Romania | F. Baiasu, E. Grigore, M. Gherendi                                                                                      |
| 207.     | Deuterium retention in W and W-Ta coatings                                                                                                                                                     | Poster           | 22th International Conference on Ion Beam Modification of Materials                                                                | R. Mateus, N. Catarino, M. Dias, L. Cerqueira Alves, Z. Siketić; I. Bogdanovic Radovic, A. Hakola, E. Grigore, E. Alves |

**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                                 | Tip prezentare                | Conferința, locul, țara, data                                                                                                     | Autori                                                                            |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 208.     | Optical and electrical properties of hydrogen doped indium oxide thin films                        | Poster                        | E-MRS SPRING MEETING, 2022 May 30 - June 3 (Virtual Conference)                                                                   | D. Dobrin, F. Gherendi, M. Magureanu and M. Nistor                                |
| 209.     | The effect of oxygen deficiency on zinc oxide thin films grown by pulsed electron beam deposition  | Poster                        | E-MRS SPRING MEETING, 2022 May 30 - June 3 (Virtual Conference)                                                                   | M. Nistor, F. Gherendi and J. Perrière                                            |
| 210.     | Insights into Plasma Degradation of Phenol and Sulfamethoxazole Using ab-initio Molecular Dynamics | Prezentare orală O-01, pag 55 | International Conference on Lasers, Plasma, and Radiation – Science and Technology (ICLPR-ST) 2022, June 7-10. Bucharest, Romania | P. Brault, O. Aubry, D. Hong, H. Rabat, F. Bilea, C. Bradu, M. Magureanu          |
| 211.     | Implementation and Characterization of a Plasma Reactor Dedicated to Antibiotics Removal           | Prezentare orală O-27 pag 81  | International Conference on Lasers, Plasma, and Radiation – Science and Technology (ICLPR-ST) 2022, June 7-10, Bucharest, Romania | T. Tian, F. Bilea, H. Rabat, D. Hong, M. Magureanu                                |
| 212.     | Transparent Conducting Nd Doped ZnO Thin Films Grown by Pulsed Electron Beam Deposition            | Poster                        | International Conference on Lasers, Plasma, and Radiation – Science and Technology (ICLPR-ST) 2022, June 7-10, Bucharest, Romania | M.Nistor, F.Gherendi, D.Dobrin, J. Perrière                                       |
| 213.     | Is Another Epitaxial Relationship of ZnO Thin Films on c-cut Sapphire Possible?                    | Poster                        | International Conference on Lasers, Plasma, and Radiation – Science and Technology (ICLPR-ST) 2022, June 7-10, Bucharest, Romania | M.Nistor, E. Millon, C. Cachoncinlle, C. Ghica, C. Hebert, J. Perrière            |
| 214.     | Investigation of Hydrogen Effect on Electrical and Optical Properties of Indium Oxide Thin Films   | Poster                        | International Conference on Lasers, Plasma, and Radiation – Science and Technology (ICLPR-ST) 2022, June 7-10, Bucharest, Romania | D. Dobrin, F. Gherendi, M. Magureanu, M. Nistor                                   |
| 215.     | The Potential of Pulsed Corona Discharge for Antibiotic Removal                                    | Poster                        | International Conference on Lasers, Plasma, and Radiation – Science and Technology (ICLPR-ST) 2022, June 7-10, Bucharest, Romania | F. Bilea, C. Bradu, A.V. Medvedovici, M. Magureanu                                |
| 216.     | Plasma Treatment of Sunflower Seeds Positively Affects Plant Growth and Crop Yield                 | Poster                        | International Conference on Lasers, Plasma, and Radiation – Science and Technology (ICLPR-ST) 2022, June 7-10, Bucharest, Romania | I. Florescu, I. Radu, A. Teodoru, L. Gurau, C. Chireceanu, F. Bilea, M. Magureanu |

**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                                               | Tip prezentare   | Conferința, locul, țara, data                                                                                                                                                                 | Autori                                                                            |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 217.     | Promising research results on a few potential applications of non-thermal plasma                                 | Lectie Plenara   | BPU11 Congress, 11th International Conference of The Balkan Physical Union, 28.08–01.09.2022, Belgrad, Serbia                                                                                 | M. Magureanu                                                                      |
| 218.     | Removal of antibiotic pollutants in water by non-thermal plasma                                                  | Lectie Invitata  | 20th International Balkan Workshop on Applied Physics and Materials Science, Constanta, Romania 12-15.07.2022                                                                                 | M. Magureanu, F. Bilea, C. Bradu, D. Hong                                         |
| 219.     | The influence of chemical and physical parameters on plasma driven antibiotic degradation                        | Prezentare orala | 9th International Conference on Plasma Medicine (ICPM9), 27.06-01.07.2022, Utrecht, Olanda                                                                                                    | F. Bilea, C. Bradu, A.V. Medvedovici, M. Magureanu                                |
| 220.     | Improvement in agricultural performance of sunflower by plasma treatment of seeds                                | Prezentare orala | 12th International Symposium on Non-Thermal/Thermal Plasma for Pollution Control Technology & Sustainable Energy (ISNTP 12), 28.08-02.09.2022, Otaru, Hokkaido, Japonia/ hybrid               | I. Florescu, I. Radu, A. Teodoru, L. Gurau, C. Chireceanu, F. Bilea, M. Magureanu |
| 221.     | Non-thermal plasma method for the degradation of pollutants from complex mixtures                                | Prezentare orala | 12th International Symposium on Non-Thermal/Thermal Plasma for Pollution Control Technology & Sustainable Energy (ISNTP 12), 28.08-02.09.2022, Otaru, Hokkaido, Japonia/ hybrid               | F. Bilea, C. Bradu, A.V. Medvedovici, M. Magureanu                                |
| 222.     | Insights into plasma degradation of organic pollutant molecules using classical and ab-initio molecular dynamics | Poster           | 25th Europhysics Conference on Atomic and Molecular Physics of Ionized Gases (ESCAMPIG 2022), 19-23.07.2022, Paris, Franta                                                                    | P. Brault, O. Aubry, D. Hong, H. Rabat, F. Bilea, C. Bradu, M. Magureanu          |
| 223.     | Removal of amoxicillin and sulfamethoxazole in water using non-thermal plasma                                    | Poster           | 17th International Symposium on High Pressure Low Temperature Plasma Chemistry (HAKONE XVII), 21-25.08.2022, Olanda                                                                           | T. Tian, H. Rabat, F. Bilea, M. Magureanu, M.A. Antoissi, O. Aubry, D. Hong       |
| 224.     | Tailorable properties of zinc oxide thin films for optoelectronic devices                                        | Poster           | 8th International Symposium on Transparent Conductive Materials & 12th International Symposium on Transparent Oxide and Related Materials for Electronics and Optics (TCM-TOEO-2022), 16 – 21 | M. Nistor, D. Dobrin, F. Gherendi                                                 |



**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                                                   | Tip prezentare | Conferința, locul, țara, data                                                                                                      | Autori                                                    |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                      |                | October 2022, Hersonissos, Crete, Greece, hybrid conference                                                                        |                                                           |
| 225.     | Particle in Cell Simulations for Direct Drive Inertial Nuclear Fusion                                                | Poster         | International Conference on Lasers, Plasma, and Radiation – Science and Technology (ICLPR-ST), 7-10 iunie 2022, Bucuresti, Romania | A. Zubarev, M. Cuzminschi                                 |
| 226.     | Thermal number influence on the quantum teleportation of a thermal Gaussian state                                    | Poster         | Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics and Nanotechnologies (ATOM-N 22), 25-28 august 2022, Constanta, Romania       | A. Zubarev, M. Cuzminschi                                 |
| 227.     | Study of charge density waves generated in strongly coupled highly dissipative Josephson junctions arrays            | Poster         | Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics and Nanotechnologies (ATOM-N 22), 25-28 august 2022, Constanta, Romania       | A. Zubarev, M. Cuzminschi                                 |
| 228.     | Transport of Low-Z Impurities in the Presence of Drift-Type Turbulence in Tokamak Plasmas                            | Poster         | International Conference on Lasers, Plasma, and Radiation – Science and Technology (ICLPR-ST), 7-10 iunie 2022, Bucuresti, Romania | D.I. Palade, M. Vlad                                      |
| 229.     | Effects of Non-Gaussianity on Turbulent Transport in Magnetized Plasmas and Astrophysical Systems                    | Poster         | International Conference on Lasers, Plasma, and Radiation – Science and Technology (ICLPR-ST), 7-10 iunie 2022, Bucuresti, Romania | D. I. Palade, L. Pomarjanschi                             |
| 230.     | On the Existence of Hidden Coherent Motion of Particles and the Effects on Transport in Turbulent Plasmas and Fluids | Poster         | International Conference on Lasers, Plasma, and Radiation – Science and Technology (ICLPR-ST), 7-10 iunie 2022, Bucuresti, Romania | M. Vlad, F. Spineanu, D.I. Palade                         |
| 231.     | A Planar Electrodynamical Trap for Microparticles Storing                                                            | Poster         | ICLPR-ST 2022, Bucharest, Romania, June 7-10, 2022                                                                                 | O. Stoican                                                |
| 232.     | W dust produced using Magnetron Sputtering Gas Aggregation operated with hydrogen content                            | Poster         | 32nd Symposium on Fusion Technology (SOFT 2022), Dubrovnik, Croatia, Sept 18-24 2022                                               | T. Acsente, V. Marascu, L.G. Carpen, E. Matei, G. Dinescu |
| 233.     | Dynamic error fields derivation by inverting a validated interpretative perturbations model                          | Poster         | 48th EPS Plasma Physics Conference, Maastricht,                                                                                    | G. Miron and JET Contributors                             |

**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                                                        | Tip prezentare   | Conferința, locul, țara, data                                                                                                         | Autori                                                                      |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                           |                  | Netherlands, 27.06-01.07.2022                                                                                                         |                                                                             |
| 234.     | Effects Induced in Biopolymer Powder by Radio-Frequency Plasma Processing                                                 | Poster (P5.28)   | International Conference on Laser, Plasma and Radiation – Science and Technology (ICLPR-ST 2022), June 7-10, 2022, Bucharest, Romania | M. Brașoveanu, M.R. Nemțanu, D. Ticoș                                       |
| 235.     | Composites based on natural rubber reinforced with mineral and organic fillers – degradation by electron beam irradiation | Poster (P5.23)   | International Conference on Laser, Plasma and Radiation – Science and Technology (ICLPR-ST 2022), June 7-10, 2022, Bucharest, Romania | Ighigeanu D., Craciun G., Manaila E., Lungu I.B., Dumitru M., Stelescu M.D. |
| 236.     | Composites based on natural rubber and plasticized starch obtained by electron beam irradiation                           | Poster (P5.22)   | International Conference on Laser, Plasma and Radiation – Science and Technology (ICLPR-ST 2022), June 7-10, 2022, Bucharest, Romania | Manaila E., Craciun G., Ighigeanu D., Dumitru M., Stelescu M.D.             |
| 237.     | Polyelectrolyte obtained by electron beam irradiation                                                                     | Poster (P5.21)   | International Conference on Laser, Plasma and Radiation – Science and Technology” (ICLPR-ST), June 7-10, 2022, Bucharest              | Craciun G., Manaila E., Ighigeanu D.                                        |
| 238.     | Hydrogels obtained by electron beam irradiation designed for mineral salts adsorption                                     | Poster (2125)    | 12th International Advances in Applied Physics & Materials Science Congress & Exhibition (APMAS), Oludeniz, Turcia                    | Gabriela CRACIUN, Elena MANAILA, Daniel IGHIGEANU                           |
| 239.     | Swelling Studies on Hydrogels of Sodium Alginate-g-Acrylamide/Acrylic Acid Type for Agricultural Use                      | Poster (22126)   | 12th International Advances in Applied Physics & Materials Science Congress & Exhibition (APMAS), Oludeniz, Turcia                    | Elena MANAILA, Gabriela CRACIUN, Daniel IGHIGEANU                           |
| 240.     | Hydrogel with hybrid structure designed for chemotherapeutic drug delivery obtained in situ by e-beam crosslinking        | Poster (PAMS P9) | 4th Autumn School on Physics of Advanced Materials (PAMS-5), 08-15 Septembrie 2022, Dubrovnik, Croatia;                               | Demeter M; Negrescu A; Cîmpean A; Scărișoreanu A; Călina I; Albu Kaya M;    |
| 241.     | Highly Biocompatible and Antimicrobial Hydrogels Composites Produced by e-beam Crosslinking                               | Poster (P5.24)   | International Conference on Laser, Plasma, and Radiation – Science and Technology (ICLPR-ST), 7-10 Iunie 2022 București, Romania;     | Demeter M; Cimpean A; Popa M; Calina I; Scarisoreanu A;                     |
| 242.     | Correlations on the Structure and Properties of Collagen Hydrogels Produced by e-beam Crosslinking                        | Poster (P3.09)   | International Conference on Laser, Plasma, and Radiation – Science and Technology                                                     | Scarisoreanu A; Demeter M; Calina I; Albu Kaya M;                           |

**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                                                       | Tip prezentare           | Conferința, locul, țara, data                                                                                                                   | Autori                                                                                                                                                  |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                          |                          | (ICLPR-ST), 7-10 Iunie 2022, București, Romania;                                                                                                |                                                                                                                                                         |
| 243.     | Hybrid hydrogels obtained by e-beam crosslinking                                                                         | Poster (P3.10)           | International Conference on Laser, Plasma and Radiation – Science and Technology ICLPR-ST, 7-10 iunie 2022, București, România;                 | Călina I; Demeter M; Scărișoreanu A; Mitu B;                                                                                                            |
| 244.     | Coaxial Plasma Gun Used in Space Sciences and Space Applications                                                         | Poster                   | International Conference on Laser, Plasma and Radiation – Science and Technology 2022                                                           | Adrian SCURTU, Dorina TICOS, Maria MITU, Nicoleta BANU, Catalin Mihai TICOS,                                                                            |
| 245.     | Chaotic Oscillations of Vertically Aligned Micro-Rods in Plasma Sheath                                                   | Poster                   | International Conference on Laser, Plasma and Radiation – Science and Technology 2022                                                           | Maria-Luiza MITU, Nicoleta UDREA, Adrian SCURTU, and Dorina TICOS, Catalin M. TICOS,                                                                    |
| 246.     | Rotation of a dust cluster by an electron beam                                                                           | Poster                   | International Conference on Laser, Plasma and Radiation – Science and Technology 2022                                                           | Dorina TICOS, Adrian SCURTU, Maria L. MITU, Catalin M. TICOS,                                                                                           |
| 247.     | Fourier Two-Temperature Model to describe Ultrafast laser pulses interaction with Metals: A novel mathematical technique | Poster                   | International Conference on Laser, Plasma and Radiation Science and Technology, ICLPR-ST, June 7-10, 2022, Bucharest, Romania                   | Mihai Oane, Bogdan A. Sava, Natalia Mihăilescu, Ana V. Filip, Lucica Boroica, V. R. Medianu, Carmen Ristoscu, Cristian N. Mihăilescu, Ion N. Mihăilescu |
| 248.     | Synergistic Effect of Dual Processing with Plasma and Electron Beams on Starch                                           | Prezentare orală (O-02)  | International Conference on Laser, Plasma and Radiation – Science and Technology (ICLPR-ST 2022), June 7-10, 2022, Bucharest, Romania           | M.R. Nemțanu, M. Brașoveanu, D. Ticoș                                                                                                                   |
| 249.     | Rheological aspects on some hydrogels e-beam crosslinked                                                                 | Prezentare orală (O.16.) | International Colloquium "Physics of Materials" – PM 7, 10-11 Noiembrie 2022, București, România                                                | Staicu T; Demeter M; Ilis M; Circu V; Micutz M;                                                                                                         |
| 250.     | Laboratory platform for studying 2D turbulence                                                                           | Prezentare orală         | 4th International Conference on Renewable Energy, Resources and Sustainable Technologies                                                        | D Ticos, CM Ticos, LM Mitu, A Scurtu, M Oane                                                                                                            |
| 251.     | Electron beam induced dust flows in a plasma crystal                                                                     | Prezentare orală (#6)    | Bucharest University Faculty of Physics 2022 Meeting/section Solid State Physics nad Materials Science, Optics, Spectroscopy, Plasma and Lasers | D Ticos, A Scurtu, J Williams, ML Mitu, CM Ticos                                                                                                        |

**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                                                               | Tip prezentare   | Conferința, locul, țara, data                                                                                    | Autori                                                                                                                                                |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 252.     | A Mathematical Formalism to Describe the Thermal Behavior during Spatial Anisotropic Intensity Femtosecond Laser-DNA interaction | Prezentare orală | International conference on Physics and its applications (Physics 2022), 18-21 July 2022, San Francisco, CA, SUA | Mihai Oane, Cristian N. Mihăilescu, Carmen Ristoscu, Natalia Mihăilescu, Ana V. Filip, Bogdan A. Sava, Ion N. Mihăilescu                              |
| 253.     | Deuterium release behavior from Boron co-deposited layers obtained by varying working conditions                                 | Poster           | ICLPR – ST, Bucharest, Romania, 7-10 iunie 2022                                                                  | C. Staicu, P. Dinca, B. Butoi, O. Pompilian, C. Porosnicu, C.P. Lungu, V. Kuncser, C. Locovei                                                         |
| 254.     | Deposition of Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> doped PANI thin films b DC plasma polymerization                                    | Poster           | ICLPR – ST, Bucharest, Romania, 7-10 iunie 2022                                                                  | Bogdan Butoi, Cornel Staicu, Oana G. Pompilian, Paul Dinca, Andreea Groza                                                                             |
| 255.     | Influence of temperature and ion energy on deuterium retention in beryllium layers                                               | Poster           | ICLPR – ST, Bucharest, Romania, 7-10 iunie 2022                                                                  | P. Dinca, V. Tiron, G. Bulai, B. Butoi, O.G. Pompilian, C. Staicu, C.P. Lungu                                                                         |
| 256.     | DEPOSITION OF FE <sub>2</sub> O <sub>3</sub> DOPED PANI THIN FILMS BY DC PLASMA POLYMERIZATION                                   | Poster           | IBWAP 2022, Constanta, Romania, 12-15 Iulie 2022                                                                 | Bogdan BUTOI, Cornel STAICU, Oana G. POMPILIAN, Paul DINCA, Andreea GROZA                                                                             |
| 257.     | BERYLLIUM BASED PLASMA FACING COMPONENTS FOR NUCLEAR FUSION REACTORS                                                             | Invitata         | IBWAP 2022, Constanta, Romania, 12-15 Iulie 2022                                                                 | Cristian P. LUNGU, Corneliu POROSNICU, Ionut JEPU, Oana POMPILIAN, Paul DINCA, Bogdan BUTOI, Cornel STAICU                                            |
| 258.     | SURFACE, STRUCTURAL AND MECHANICAL PROPERTY CHANGES OF OXIDES IN TUNGSTEN & BERYLLIUM METALLIC REINFORCED MATRIX COMPOSITES      | Poster           | IBWAP 2022, Constanta, Romania, 12-15 Iulie 2022                                                                 | Mihail LUNGU, Cornel STAICU, Daniel CRISTEA, Flaviu BAIASU, Alexandru MARIN, Oana. G. POMPILIAN, Bogdan BUTOI, Claudiu LOCOVEI and Corneliu POROSNICU |
| 259.     | NEON RETENTION IN BERYLLIUM CO-DEPOSITED LAYERS                                                                                  | Poster           | IBWAP 2022, Constanta, Romania, 12-15 Iulie 2022                                                                 | Paul DINCA, Cornel STAICU, Vasile TIRON, Georgiana BULAI, Bogdan BUTOI, Oana Gloria POMPILIAN, Cristian Petrica LUNGU                                 |
| 260.     | DEUTERIUM RETENTION IN BERYLLIUM CO-DEPOSITED LAYERS                                                                             | Poster           | IBWAP 2022, Constanta, Romania, 12-15 Iulie 2022                                                                 | Cornel STAICU, Paul DINCA, Bogdan BUTOI, Corneliu POROSNICU, Oana Gloria POMPILIAN, Ion                                                               |

**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                                                                  | Tip prezentare   | Conferința, locul, țara, data                                                                                                                    | Autori                                                                                                                                                                    |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                                     |                  |                                                                                                                                                  | BURDUCEA, Cristian<br>Petrica LUNGU                                                                                                                                       |
| 261.     | Deuterium-Boron Co-deposited Layers Obtained by Varying Magnetron Plasma Conditions                                                 | Prezentare orală | ISAPS ' 22, 26-30 septembrie,<br>The 13th International Symposium on Applied Plasma Science, Stuttgart, Germania                                 | C. Staicu, P. Dincă, B. Butoi, O. Pompilian, V. Kuncer, C. Porosnicu and C. P. Lungu                                                                                      |
| 262.     | Modelling the strain build-up in nitrogen implanted tungsten films on silicon substrates                                            | Prezentare orală | 22 <sup>th</sup> International Conference on Ion Beam Modification of Materials, 10-15 Iulie 2022, Lisabona, Portugalia                          | Sérgio Magalhães, Rodrigo Mateus, Marta Dias, C. Porosnicu, O. G. Pompilian, Eduardo Alves                                                                                |
| 263.     | An overview of fusion-relevant tungsten dust synthesis via RF (13.56 MHz) plasma discharge                                          | Poster           | The 7th International Colloquium "Physics of Materials" (PM-7), University "Politehnica" of Bucharest, Bucharest, Romania, November 10- 11, 2022 | V. Marascu, C. Stancu, C. Constantin, A. Bonciu, V. Satulu and G. Dinescu                                                                                                 |
| 264.     | Plasma driven synthesis of NPs and their immobilization                                                                             | Lectie invitata  | 9th Central European Symposium on Plasma Chemistry (CESPC-9), Vysoké Tatry, Slovacia, 4-9 septembrie 2022                                        | B. Mitu, T. Acsente, L.G. Carpen, A. Ardeleanu, C. Constantin, S.D. Stoica, V. Satulu, S. Vizireanu, G. Dinescu                                                           |
| 265.     | Low temperature H <sub>2</sub> / D <sub>2</sub> plasma - W material interaction and W dust production for fusion related studies,   | Poster           | 32nd Symposium on Fusion Technology (SOFT 2022), 18th– 23rd September 2022, Dubrovnik, Croatia                                                   | V. Marascu, T. Acsente, C. Stancu, A. Bonciu, V. Satulu, G. Dinescu                                                                                                       |
| 266.     | A parallel between plasma irradiation of nanocellulose water suspensions and silane grafting as surface treatments of nanocellulose | Poster           | The 7th International Colloquium "Physics of Materials" (PM-7), University "Politehnica" of Bucharest, November 10- 11, 2022, Bucharest, Romania | C. D. Usurelu, A. N. Frone, C. A. Nicolae, A. R. Gabor, S. Vizireanu, V. Satulu, C. Stancu, S. M. Teodorescu, and D. M. Panaitescu                                        |
| 267.     | Stainless steel and copper magnetron plasma coating of fabrics with metallic yarns for electromagnetic shielding                    | Prezentare orală | ICAMS 2022 – Proceedings of the 9th International Conference on Advanced Materials and Systems, 26-28 October 2022, Bucharest Romani             | I.R. Radulescu, E. Visileanu, R. Scarlat, C. Morari, C. Stancu, B. Mitu                                                                                                   |
| 268.     | Cold plasma activation of biopolymers for wound healing dressings                                                                   | Poster           | 22nd Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering, 7-9/9/2022, Sinaia, Romania                                        | Sorin Vizireanu, Veronica Satulu, Cristian Stancu, Anca Bonciu, Gheorghe Dinescu, Denis Panaitescu, Adriana Frone, Valentin Raditoiu, Cristian Nicolae, Catalina Usurelu, |



**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                                                                            | Tip prezentare      | Conferința, locul, țara, data                                                                                                               | Autori                                                                                                                                                   |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 269.     | Hybrid Nanostructures Based on Vertically Graphenes Decorated with Tungsten Oxide Nanoparticles for Enhancement Capacitive Performance        | Poster              | Plasma and Radiation Science and Technology ICLPR-ST, June 7-10, 2022 Bucharest - Parliament Palace                                         | Lavinia CARPEN, Veronica SATULU, Tomy ACSENTE, Gheorghe DINESCU, Loredana PREDA, Maria MARCU, Tanta SPATARU, Nicolae SPATARU, Sorin VIZIREANU            |
| 270.     | Synthesis of beryllium nanoparticles via laser ablation                                                                                       | Poster              | EMRS Spring Meeting, 2022                                                                                                                   | S.A. Yehia, L. Carpen, F. Stokker-Cheregi, C. Porosnicu, V. Satulu, C. Staicu, B. Butoi, A. Bercea, A. Palla-Papavlu, G. Dinescu                         |
| 271.     | High-rate stable synthesis of W dust using a magnetron sputtering gas aggregation cluster source                                              | Poster              | International Conference on Plasma and Radiation Science and Technology ICLPR-ST, June 7-10, 2022 Bucharest - Parliament Palace             | T. Acsente, L.C. Carpen, V. Marascu, G. Dinescu                                                                                                          |
| 272.     | Nanocomposites based on chitosan and Ag nanoparticles for wound healing                                                                       | Prezentare orală    | Workshop On Plasma-Assisted Nanomaterials Engineering, Prague, Czech Republic, 10th - 11th of February 2022                                 | B. Mitu, A. Ardelean, V. Mitran, A. Campean, C.M. Saviuc, C. Chifiriuc, V. Satulu, A. Bonciu, E. Matei, G. Dinescu                                       |
| 273.     | Studies concerning Tritium retention in controlled/uncontrolled W dust morphologies, and with/ without microwave (2.45 GHz) plasma treatments | Prezentare orală    | 13th International Conference on Tritium Science and Technology (Tritium 2022), October 16–21, 2022, Radisson Blu Hotel, Bucharest, Romania | V. Marascu, M. Payet, S. Feuillestre, G. Pieters, S. Garcia-Argote, A. Bultel, A. Favre, V. Mertens, F. Miserque, E. A. Hodille, E. Bernard, C. Grisolia |
| 274.     | CrNx Thin Films Synthesis by N2 Seeding a Thermionic Vacuum Arc Chromium Plasma                                                               | Poster              | International Conference on Laser, Plasma and Radiation Science and Technology, Bucharest, 7 – 10 iunie 2022 – P4.01                        | ALEXANDRU ANGHEL, Marius BADULESCU, Cristina SURDUBOB, Bogdan BITA, Alin VELEA                                                                           |
| 275.     | Atmospheric pressure plasma sources and their applications: from metallic particles to polymeric thin films                                   | Poster Hybrid event | 2022 MCAA Annual Conference and General Assembly, Lisbon, Portugal, 26-27 March, 2022.                                                      | A. Lazea-Stoyanova; M.D. Ionita; E.R. Ionita                                                                                                             |
| 276.     | Radiofrequency magnetron sputtering deposition of calcium phosphate coatings – chemical and phase composition                                 | Poster              | 22nd Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering, Sinaia, Romania                                               | Maria E. Zarif, Sasa A. Yehia, Bogdan Biță, Andreea Groza, Alexandru Grumezescu, Ecaterina Andronescu                                                    |
| 277.     | Electrical Measurement of Carbon Coatings on Gas Sensors                                                                                      | Poster              | International Conference on Laser, Plasma, and Radiation                                                                                    | Bogdan Bită, Maria-Elena Zarif, Sașa-Alexandra Yehia, Andreea Groza                                                                                      |



**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                                                                      | Tip prezentare      | Conferința, locul, țara, data                                                                                                                                               | Autori                                                                                                |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                                         |                     | – Science and Technology 2022, Bucharest, Romania                                                                                                                           |                                                                                                       |
| 278.     | Calcium Phosphate Coatings Obtained by Radiofrequency Magnetron Sputtering For Bone Tissue Engineering Applications                     | Prezentare orală    | Virtual International Scientific Conference on „Applications of Chemistry in Nanosciences and Biomaterials Engineering                                                      | Maria E. Zarif, Sasa A. Yehia, Bogdan Biță, Andreea Groza, Alexandru Grumezescu, Ecaterina Andronescu |
| 279.     | Electrical effects of CNT coatings on the interdigital gas sensors                                                                      | Poster              | 3d-ICOMAS Conference, 26-28 October 2022, Verona                                                                                                                            | Bogdan BIȚĂ, Maria-Elena ZARIF, Sașa-Alexandra YEHIA, Andreea GROZA                                   |
| 280.     | Analysis of physicochemical and mechanical properties of magnesium doped hydroxyapatite based coatings,                                 | Poster              | 3d-ICOMAS Conference, 26-28 October 2022, Verona                                                                                                                            | Andreea Groza, Bogdan Bită, C. Ciobanu, S. Iconaru, D. Predoi                                         |
| 281.     | Influence of laser radiation on the polymer nanofibers generated by electrospinning process                                             | Poster              | E-MRS Spring Meeting, Virtual Conference, 30 May-3 June, 2022                                                                                                               | A. Groza, M. Serbanescu, B. Bită, O. Stoican, I.G. Lupu, R. M. Zvonaru, O. Cramariuc, M. Ganciu,      |
| 282.     | The influence of electron beam irradiations on the mechanical properties of magnesium-doped hydroxyapatite /chitosan composite coatings | Prezentare orală    | EMRS spring meeting, Symposium S, Iunie 2022                                                                                                                                | A. Groza, B. Bită, E. Stancu, C. Staicu, O. Pompilian, C. Ciobanu, S. Iconaru, D. Predoi              |
| 283.     | Graphene multilayers produced by magnetron sputtering technique                                                                         | Poster              | EMRS Spring Meeting, Symposium A, Iunie 2022,                                                                                                                               | B. Bită, F.B. aiasu, C.E.A. Grigorescu, S. Iordache, A. Groza                                         |
| 284.     | Coherent and squeezed states associated to trapped ion systems. Applications in quantum optics and precision measurements               | Prezentare invitată | 9th Meeting on CPT and Lorentz Symmetry (CPT'22) 17-26 May 2022, Univ. of Bloomington, IN, USA                                                                              | Mihalcea B                                                                                            |
| 285.     | Evolution Operators and Generalized Squeezed States of Motion for Trapped Ions                                                          | Poster              | Optical clocks for international timekeeping Workshop, National Phys. Lab. (NPL), Teddington, UK; 19 – 20.10.2022;                                                          | Mihalcea B                                                                                            |
| 286.     | Laser synthesis of hibrid materials for removal of pharmaceutical products from aqueous solution                                        | Poster              | 5th International Conference on Emerging Technologies in Materials Engineering, Bucuresti, Romania, 27-28 Octombrie, 2022                                                   | R. Ivan, I. Urzica, S. Antohe, A. Perez del Pino, E. Gyorgy                                           |
| 287.     | Fabrication of hybrid nanostructures by laser technique for photocatalytic degradation of emerging pollutants                           | Prezentare orală    | TCM - 8th International Symposium on Transparent Conductive Materials & 12th International Symposium on Transparent Oxide and Related Materials for Electronics and Optics, | R. Ivan, E. Gyorgy, S. Antohe, A. P. del Pino, C. Logofatu                                            |

**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                                                                                    | Tip prezentare   | Conferința, locul, țara, data                                                                                                                | Autori                                                                                                                                                                           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                                                       |                  | Heraklion, 16-21 Octombrie, 2022                                                                                                             |                                                                                                                                                                                  |
| 288.     | Hybrid Materials for Environmental Application                                                                                                        | Poster           | 1st Central and Eastern European Conference on Physical Chemistry & Materials Science (CEEC-PCMS1), Split, Croatia, 26-30 iulie, 2022        | R. Ivan, S. Antohe, A. Perez del Pino, C. Logofatu, E. Gyorgy                                                                                                                    |
| 289.     | Qualification and Optimization of Helical Phase Pulses in PW-Class Laser Systems                                                                      | Prezentare orală | Adaptive Optics and Applications 2022<br>Vancouver, British Columbia Canada<br><br>ISBN: 978-1-957171-09-8, Vancouver, 11–15 July 2022, 2022 | Vicentiu Iancu, Maria Talposi, Stefan Popa, Petru Ghenuche, Mihail Cernaianu, Domenico Doria, Gabriel Cojocar, Ioan Dancus, Razvan Ungureanu, Olivier Chalus, and Daniel Ursescu |
| 290.     | Analysis of ultrashort laser-driven electromagnetic pulses in correlation with electron acceleration in gas target at CETAL PW- laser system / poster | Poster           | ICLPR-ST 2022, Bucuresti, Romania, Bucuresti, 2022                                                                                           | Constantin DIPLASU, Razvan UNGUREANU, Georgiana GIUBEGA, Gabriel COJOCARU, Mihai SERBANESCU, Alexandru MIHALCEA, Aurelian MARCU                                                  |
| 291.     | Electron Beam Diagnosis Utilizing Fiber Bragg Gratings                                                                                                | Poster           | 10th International Conference on Photonics, Optics and Laser Technology, Padova, Italy, 10-11 Februarie, 2022                                | G. Bleotu, A. Stancalie, L.Mihai, R. Mihalcea, D. Ighigeanu, A. Theodosiou, K. Kalli                                                                                             |
| 292.     | Charged Particle Beam Diagnostics Utilizing Custom Designed Optical Fiber Sensors                                                                     | Poster           | The International Conference on Lasers, Plasma, and Radiation – Science and Technology, Bucuresti, Romania, 7-10 iunie , 2022                | Andrei STANCALIE, Petrisor-Gabriel BLEOTU, Laura MIHAI, Razvan MIHALCEA, Daniel IGHIGEANU, Antreas THEODOSIOU, Kyriacos KALLI                                                    |
| 293.     | Gamma irradiation of arc-induced Long Period Fiber Gratings for dosimetry applications                                                                | Prezentare orală | The International Conference on Laser, Plasma and Radiation - Science and Technology (ICLPR-ST), Bucuresti, , 7-10 iunie , 2022              | Andrei STANCALIE, Flavio ESPOSITO, Anubhav SRIVASTAVA, Razvan MIHALCEA, Constantin Daniel NEGUȚ, Stefania CAMPOPIANO, Agostino IADICICCO                                         |
| 294.     | Methods and infrastructure used for characterization, calibration and validation of field                                                             | Prezentare orală | Era fotonicii și a digitalizării în horticultură, Bucuresti, 10.2022, 2022                                                                   | Laura Mihai                                                                                                                                                                      |

**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                                                                                              | Tip prezentare   | Conferința, locul, țara, data                                                                                             | Autori                                                                                                             |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | instrumentation focused on vegetation health monitoring                                                                                                         |                  |                                                                                                                           |                                                                                                                    |
| 295.     | Find the best practice for optimal parametrization of ISRF to be applied on spectral calibration of field instrumentation used for vegetation SIF investigation | Prezentare orală | MC-5 meeting and Final Conference SENSECO, Izmir, 09.2022, 2022                                                           | Mihai Laura, Petrișor Bleotu, Hueni Andreas                                                                        |
| 296.     | Gamma irradiation and recovery effects on optical fibers investigated by Long Period Grating                                                                    | Poster           | 53rd Annual Meeting of the Associazione Società Italiana di Elettronica (SIE), Calabria, 7-9 Septembrie, 2022             | F. Esposito, A. Stancalie, A. Srivastava, M. Șmietana, R. Mihalcea, C.D. Neguț, S. Campopiano, A. Iadicicco        |
| 297.     | Development of a portable system for in-field calibration validation to improve the ground-based measurements for the future Earth Explorer Mission FLEX        | Poster           | European Space Agency's 2022 Living Planet Symposium, Bonn, Germany, 23-27 May 2022, 2022                                 | Mihai Laura, Mihalcea Răzvan, Șerbănescu Mihai, Stăncălie Andrei, MacArthur Alasdair                               |
| 298.     | Electrospinning Thinner Nanofibers Using Lasers                                                                                                                 | Prezentare orală | IEEE International Conference on e-Health and Bioengineering EHB 2022 - 10-th Edition, Iasi, Romania, 17-19.11.2022, 2022 | Iuliana G. Lupu, Andreea Groza, Oana Cramariuc, Mihai Serbanescu, Bogdan Bită, Marius R.Zvonaru, Dumitru I. Nastac |
| 299.     | Detection of contaminant molecules in seawater by novel UV diode based optoelectronic module                                                                    | Poster           | 3-day International Conference on Materials Science, Verona, Italy, 26-28.10.2022, 2022                                   | Mihai Serbanescu, Andreea Groza, Bogdan Bită                                                                       |
| 300.     | Laser cladding as repairing method for parts made of stainless steel                                                                                            | Prezentare orală | The 31st edition of the International Conference on Manufacturing Systems, Bucuresti, Romania, 10 Noiembrie, 2022         | Sabin MIHAI, Diana CHIOIBASU, Cristina MOHORA, Dana TILINA, Andrei C. POPESCU                                      |
| 301.     | Medical devices of titanium alloys obtained by laser additive manufacturing techniques                                                                          | Prezentare orală | International Conference on Laser, Plasma and Radiation – Science and Technology, Bucuresti, Romania, 7-10 Iunie, 2022    | D. Chioibas, S. Mihai, A. C. Popescu                                                                               |
| 302.     | Medical devices manufactured by laser powder bed fusion and directed energy deposition                                                                          | Prezentare orală | Procedes Laser pour l'Industrie - PLI, Saint Etienne, 28-29 Iunie, 2022                                                   | D. Chioibas, S. Mihai, A. C. Popescu                                                                               |
| 303.     | Development of Ti based Metal Matrix Composites by Laser Melting Deposition Technique                                                                           | Lecție invitată  | 2nd Global Summit on 3D Printing & Additive Manufacturing, Copenhaga, , 13-15 Iunie, 2022                                 | Sabin Mihai, Diana Chioibas, Andrei C. Popescu                                                                     |
| 304.     | Metallic Implants Fabricated by Additive Manufacturing Technologies                                                                                             | Lecție invitată  | 2nd Global Summit on 3D Printing & Additive Manufacturing, Copenhaga, 13-15 Iunie, 2022                                   | Diana Chioibas, Sabin Mihai, Andrei C. Popescu                                                                     |

**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                                                         | Tip prezentare   | Conferința, locul, țara, data                                                                                                                                                         | Autori                                                                                                                  |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 305.     | Analytical modelling of directed energy deposition additive manufacturing processes                                        | Prezentare orală | International Conference on Laser, Plasma and Radiation – Science and Technology, Bucuresti, 7-10 Iunie, 2022                                                                         | A. C. Popescu, M. A. Mahmood, D. Chioibas, S. Mihai                                                                     |
| 306.     | Predicting Laser Melting Deposition Outcomes by Computationally Efficient Analytical Models with Experimental Verification | Lecție invitată  | 2nd Global Summit on 3D Printing & Additive Manufacturing, Copenhaga, 13-15 Iunie, 2022                                                                                               | A. C. Popescu, M. A. Mahmood                                                                                            |
| 307.     | In situ quality control techniques for industrial laser welding                                                            | Lecție invitată  | Procedes Laser pour l'Industrie - PLI, Saint Etienne, 28-29 Iunie, 2022                                                                                                               | A. C. Popescu, D. Chioibas, S. Mihai                                                                                    |
| 308.     | Hard carbon materials derived from eco-friendly biomass for Na-ion batteries                                               | Poster           | 1st International Conference on Lasers, Plasma, and Radiation – Science and Technology (ICLP-RT2022), Bucuresti, Romania, 7 - 10 Iunie, 2022                                          | Cristina NITA, Biao ZHANG, Joseph DENTZER, Camélia Matei GHIMBEU                                                        |
| 309.     | Morphology Control of Zinc Oxide Nanowire                                                                                  | Poster           | 5th International Conference on Emerging Technologies in Materials Engineering – EmergeMAT, Bucharest, 27-28 October, 2022                                                            | Razvan Mihalcea, Mihai Serbanescu, Marius Dumitru, Aurelian Marcu                                                       |
| 310.     | EMP and electron energy correlations in laser particle acceleration from metallic targets                                  | Prezentare orală | ECLIM 2022, Frascati, 26 September 2022                                                                                                                                               | A. Marcu, M. Stafe, A. Groza, M. Serbanescu, R. Ungureanu, C. Negutu, N.N. Puscas                                       |
| 311.     | Picosecond laser plasma impulse transfer                                                                                   | Poster           | ECLIM 2022, Frascati, September 2022                                                                                                                                                  | M. Barbuta, A. Marcu, M. Stafe, R. Ungureanu, M. Serbanescu, N. Puscas                                                  |
| 312.     | ZnO Nanowire Based Hydrogen Discrimination with SAW Sensors                                                                | Prezentare orală | International Conference & Exhibition on Nanotechnologies, Organic Electronics & Nanomedicine, 19th Int. Conference on Nanosciences & Nanotechnologies, , Salonic, 5-8 Iulie 2022     | Ionut Nicolae, Razvan Mihalcea, D. Costea, C. Staicu, Mihai Serbanescu, Cristian Viespe, E. Slushanschi, Aurelian Marcu |
| 313.     | ZnO Nanowire Morphology Control in VLS/PLA                                                                                 | Poster           | International Conference & Exhibition on Nanotechnologies, Organic Electronics & Nanomedicine, 19th Int. Conference on Nanosciences & Nanotechnologies, Salonic, 5-8 Iulie 2022, 2022 | R. Mihalcea, M. Serbanescu, M. Dumitru, A. Marcu                                                                        |

**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                                                                     | Tip prezentare | Conferința, locul, țara, data                                                                                                      | Autori                                                                                                                                                                        |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 314.     | Morpho-structural characterization of polymer embedded BaTiO <sub>2</sub> and $\gamma$ -Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> nano-structures | Poster         | CIMTECH 2022 - 9th Forum of New Materials, Perugia, 20-24 June 2022, 2022                                                          | L.Mihai, A.Marcu, A.Rotaru, G.Caruntu, D. Caruntu, F.Dumitrache, A.Criveanu, L.Gavrila-Florescu and M.Zamfirescu                                                              |
| 315.     | Dielectric Properties of BaTiO <sub>3</sub> Nanocomposites                                                                             | Poster         | The International Conference on Laser, Plasma and Radiation - Science and Technology (ICLPR-ST), Bucuresti, 7-10 Iunie, 2022, 2022 | L. Mihai, A. Stancalie, A. Marcu, A. Rotaru, G. Caruntu, D. Caruntu                                                                                                           |
| 316.     | Hydrogen isotopes discrimination studies on SAW sensors                                                                                | Poster         | The International Conference on Laser, Plasma and Radiation - Science and Technology (ICLPR-ST), Bucuresti, 7-10 Iunie, 2022       | Ionut Nicolae, Cornel Staicu, Cristian Viespe, Razvan Mihalcea, Mihai Serbanescu, Aurelian Marcu                                                                              |
| 317.     | EMP Generation in Laser-Particle Acceleration Processes                                                                                | Poster         | The International Conference on Laser, Plasma and Radiation - Science and Technology (ICLPR-ST), Bucuresti, 7-10 Iunie, 2022, 2022 | A. Marcu, A. Groza, M.Serbanescu, M. Stafe, B. Mihalcea and N. Puscas                                                                                                         |
| 318.     | Laser based particle acceleration system alignment using parasitic electromagnetic pulses                                              | Poster         | EUROINVENT 14th European Exhibition of Creativity and Inovation, Iasi, Romania, 26-28 May, 2022, 2022                              | Aurelian Marcu, Ravan Ungureanu, M. Serbanescu, G.L. Giubega, C. Diplasu, E. Stancu, G.Cojocaru, M.Zamfirescu, A. Alexandru, M.C.Lupu, M.Trupina, N.Tudor, M.Stoicu, G. Marin |
| 319.     | PLD-VLS Grown ZnO Nanowires for Sensors Applications                                                                                   | Poster         | COLA 2022, Matsue, 24-29 April 2022, 2022                                                                                          | A. Marcu, R. Mihalcea, I. Nicolae, C. Viespe, M. Dumitru                                                                                                                      |
| 320.     | Processing transparent materials with sub-micron precision by ultrafast laser technologies: application to cancer research             | Poster         | CurvoBio2022 Workshop, Berlin, 24 - 26 August, 2022                                                                                | Florin Jipa, Stefana Orobeti, Cristina Staicu, Emanuel Axente, Hiroyuki Kawano, Koji Sugioka, Felix Sima                                                                      |
| 321.     | Mimicking blood brain barrier in microfluidic models                                                                                   | Poster         | Federation of European Neuroscience Societies (FENS) Forum, Paris, 9 - 13 Iulie, 2022                                              | C. E. Staicu, F. Jipa, E. Axente, D. D. Banciu, B. M. Radu, F. Sima                                                                                                           |
| 322.     | Laser processing manufacture of microfluidic devices for mimicking blood brain barrier                                                 | Poster         | 1st International Conference on Lasers, Plasma, and Radiation – Science and Technology (ICLPR-                                     | C. E. Staicu, F. Jipa, E. Axente, B. M. Radu, F. Sima                                                                                                                         |



**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                                                                  | Tip prezentare      | Conferința, locul, țara, data                                                                                                                 | Autori                                                                                                   |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                                     |                     | ST2022), Bucuresti, Romania, 7 - 10 Iunie, 2022                                                                                               |                                                                                                          |
| 323.     | Woodpile Structures Fabricated in Microfluidic Channels by Laser Processing for 3D Cellular Studies                                 | Poster              | 1st International Conference on Lasers, Plasma, and Radiation – Science and Technology (ICLPR-ST2022), Bucuresti, Romania, 7 - 10 Iunie, 2022 | M. A. Bran, F. Jipa, C. E. Staicu, E. Axente, K. Sugioka, F. Sima                                        |
| 324.     | Mid-term report, Laser-driven very high-energy electron beam FLASH irradiation: real-time dosimetry-on-chip and biological effects  | Prezentare orală    | IFA - ELI-RO, Magurele, 17 Noiembrie, 2022                                                                                                    | F. Sima                                                                                                  |
| 325.     | Shaping 2D and 3D transparent materials with sub-micron precision by ultrafast laser technologies: application to cancer research   | Lecție invitată     | CurvoBio2022 Workshop, Berlin, 24 - 26 August, 2022                                                                                           | Felix Sima, Florin Jipa, Stefana Orobeti, Cristina Staicu, Emanuel Axente, Hiroyuki Kawano, Koji Sugioka |
| 326.     | Picosecond laser-assisted processing of photosensitive glass for the fabrication of cellular microenvironments                      | Poster              | 1st International Conference on Lasers, Plasma, and Radiation – Science and Technology (ICLPR-ST2022), Bucuresti, Romania, 7 - 10 Iunie, 2022 | E. Axente, F. Jipa, S. Orobeti, M. A. Bran, C. Butnaru, M. Zamfirescu, E. Axente, F. Sima, K. Sugioka    |
| 327.     | Glass biochips fabricated by ultrafast laser processing for evaluation of ionizing radiation effect on cancer cells                 | Poster              | 1st International Conference on Lasers, Plasma, and Radiation – Science and Technology (ICLPR-ST2022), Bucuresti, 7 – 10 Iunie, 2022          | F. Jipa, C. E. Staicu, C. Nita, E. Axente, I. Porosnicu, I. Tiseanu, K. Sugioka, F. Sima                 |
| 328.     | Glass lab-on-a-chip platform fabricated by picosecond laser for testing tumor cells exposed to X-ray radiation                      | Prezentare orală    | 16th International Conference on Laser Ablation (COLA2021/2022), Matsue, 24 – 29 Aprilie, 2022                                                | F. Sima, I. Porosnicu, C. Staicu, C.M. Butnaru, F. Jipa, C. Nita, E. Stancu, I. Tiseanu, E. Axente       |
| 329.     | Testing of Optical Sensors for Aquaculture Applications                                                                             | Poster              | The International Conference on Laser, Plasma and Radiation - Science and Technology (ICLPR-ST), Bucuresti, 7-10.iunie, 2022                  | Andreea GROZA, Mihai SERBANESCU, Bogdan BITA, George SUCIU, Cornelia ALEXANDRU, Madalin SILION           |
| 330.     | On the quest for bio-instructive multifunctional interfaces for implant research: an interdisciplinary laser-based approach concept | Prezentare invitata | CLEO Conference, San Jose, California, 15-20 mai 2022                                                                                         | Valentina Dinca                                                                                          |
| 331.     | Silicone microstructuring strategy for studying microorganisms and                                                                  | Prezentare invitata | ICPAM, Dubrovnik, Croatia, 8-16 septembrie 2022                                                                                               | Valentina Dinca                                                                                          |



**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                                                        | Tip prezentare   | Conferința, locul, țara, data                                                                                                                  | Autori                                                                                                                                   |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | cells-topography interaction: attachment and growth                                                                       |                  |                                                                                                                                                |                                                                                                                                          |
| 332.     | Silicone textured biointerfaces for breast implant applications                                                           | Poster           | ICASS, Palma de Mallorca, Spania, 25-28 aprilie 2022                                                                                           | Valentina Dinca, Luminita Dumitrescu, Anca Bonciu, Laurentiu Rusen, Simona Nistorescu, Madalina Icriverzi, Paula Florian, Anca Roseanu   |
| 333.     | Tailored surfaces characteristics obtained by laser processing approach for evaluating the in vitro cellular response     | Poster           | ICASS, Palma de Mallorca, Spania, 25-28 aprilie 2022                                                                                           | Valentina Dinca, Livia Sima, Laurentiu Rusen                                                                                             |
| 334.     | Comparative Study of Magainin and Melittin Peptides Embedded in Copolymeric Matrix Effects on Different Microbial Strains | Poster           | ICLPR-ST, Bucuresti, Romania, 7-10 iunie 2022                                                                                                  | Simona Stroescu (Nistorescu), Gratiela Gradisteanu, Laurentiu Rusen, Anca Bonciu, Nicoleta Dumitrescu, Anisoara Campean, Valentina Dinca |
| 335.     | Eficiența biologică a microtopografiei de PDMS tip fagure                                                                 | Prezentare orală | Sesiunea de Comunicări Științifice a Studenților Facultății de Biologie – Ediția 2022, Bucuresti, Romania                                      | Simona Stroescu (Nistorescu), Anca Bonciu, Gratiela Gradisteanu, Valentina Dincă, Anisoara Cîmpean                                       |
| 336.     | Studiul biocompatibilității unei microtopografii de pdms cu potențiale aplicații în implantologie mamară                  | Prezentare orală | al XV-lea Congres Național de Citometrie din România Bucuresti, Romania, 15-17 iunie 2022                                                      | Simona Stroescu (Nistorescu), Luminița Măruțescu, Anca Bonciu, Gratiela Gradisteanu, Valentina Dincă, Anișoara Cîmpean                   |
| 337.     | Evaluarea performanței biologice a învelișului de PDMS microtopografiat                                                   | Prezentare orală | Simpoziomul Cercetatorilor, editia II Bucuresti, Romania, 18 noiembrie 2022                                                                    | Simona Stroescu (Nistorescu), Anca Bonciu, Gratiela Gradisteanu, Anișoara Cîmpean, Valentina Dinca                                       |
| 338.     | Magainin and melittin peptides on different microbial strains. Which is better?                                           | Poster           | CIVIS Summer School “Exploring the emerging role of the host microbiome in tumour heterogeneity”, Bucharest, Romania, 11th - 16th of July 2022 | Simona Stroescu (Nistorescu), Gratiela Gradisteanu, Laurentiu Rusen, Anca Bonciu, Nicoleta Dumitrescu, Anișoara Cîmpean, Valentina Dinca |
| 339.     | Inorganic perovskite-based devices fabricated via laser ablation techniques                                               | Prezentare orală | 20th International Balkan Workshop on Applied Physics and Materials Science, IBWAP 2022,                                                       | Florin Andrei, Nicoleta Enea, Valentin Ion, Nicu Doinel Scarisoreanu                                                                     |

**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                                                                       | Tip prezentare      | Conferința, locul, țara, data                                                                                                                                    | Autori                                                                                                                                                                                                            |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                                          |                     | Constanta, Romania, 12-15 iulie 2022                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                   |
| 340.     | Investigation of stress induced property changes in perovskite materials                                                                 | Poster              | Balkan Workshop on Applied Physics, 20th International Balkan Workshop on Applied Physics and Materials Science, IBWAP2022, Constanta, Romania, 12-15 iulie 2022 | Ioan-Mihail Ghițiu, George Alexandru Nemneș, Valentin Ion, Nicu Doinel Scarisoreanu                                                                                                                               |
| 341.     | Sensitive layer based on fluorinated carbon nanohorns for surface acoustic wave humidity sensor                                          | Poster              | Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii PRO INVENT 2022 - EDIȚIA XX, Cluj-Napoca, Romania, 26 - 28 octombrie 2022                | Bogdan-Cătălin Serban, Octavian Buiu, Valentin Ion, Nicu Doinel Scarisoreanu                                                                                                                                      |
| 342.     | Thin Film of Oxidized Terfenol-D Obtained By Pulsed Laser Ablation                                                                       | Poster              | Balkan Workshop on Applied Physics, 20th International Balkan Workshop on Applied Physics and Materials Science, IBWAP2022, Constanta, Romania, 12-15 iulie 2022 | Valentin Ion, Ioan-Mihail Ghițiu, Luiza-Maria Stingescu, Andreea Andrei, Florin Andrei, Nicu-Doinel Scarisoreanu                                                                                                  |
| 343.     | Ternary Nanohybrid For Surface Acoustic Wave Humidity Sensor                                                                             | Poster              | Salonul Internațional Al Cercetării Științifice, Inovării Și Inventicii PRO INVENT 2022 - Ediția XX, Cluj-Napoca, Romania, 26 - 28 Octombrie 2022                | Bogdan-Cătălin Serban, Octavian Buiu, Valentin Ion, Nicu Doinel Scărisoreanu                                                                                                                                      |
| 344.     | Plasma And Electron-Beam Irradiation Approaches For Obtaining Chitosan - Based Patches With Ag Nanoparticles Inclusion For Wound Healing | Prezentare invitata | 4th International Conference On Physics Of Advanced Materials, ICPAM14, University Of Dubrovnik, Croatia, September 8-15, 2022                                   | B. Mitu, M. Demeter, A. Ardeleanu, A. Scarisoreanu, I. Calina, V. Satulu, A. Bonciu, G. Dinescu, V. Mitran, A. Campean, C. M. Saviuc, M. Popa, C. Chifiriuc, E. Matei, A. Roseanu, L. Sima, C. Coman, A. Salagean |
| 345.     | Free-Standing Carbon Targets For Commissioning Experiments At ELI-NP                                                                     | Poster              | ICLPR-ST, Bucuresti, Romania, 7-10 iunie 2022                                                                                                                    | Laurențiu Dinca, Cosmin Jalba, Bogdan Diaconescu, Bogdana Mitu                                                                                                                                                    |
| 346.     | Plasma assisted thermal oxidation of W foils for photoelectrochemical water-splitting applications                                       | Poster              | ICLPR-ST, Bucuresti, Romania, 7-10 iunie 2022                                                                                                                    | Florin Andrei, Lavinia Gabriela Carpen, Veronica Satulu, Elena Matei, Gheorghe Dinescu,                                                                                                                           |

**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                           | Tip prezentare   | Conferința, locul, țara, data                                                                 | Autori                                                                                                                               |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                              |                  |                                                                                               | Tomy Acsente, Nicu Doinel Scarisoreanu                                                                                               |
| 347.     | Photoelectrochemical water splitting properties of LaFeO <sub>3</sub> perovskite thin films  | Prezentare orală | ICLPR-ST, Bucharest, Romania, 7-10 iunie 2022                                                 | Florin Andrei, Ioan-Cezar Marcu, Nicu Doinel Scarisoreanu                                                                            |
| 348.     | Bismuth Ferrite Property Engineering through Stress and Doping – a Theoretical Investigation | Poster           | ICLPR-ST, Bucharest, Romania, 7-10 iunie 2022                                                 | Ioan-Mihail Ghitu, George Alexandru Nemnes, Valentin Ion, Nicu D. Scarisoreanu                                                       |
| 349.     | Tuning electronic band structure properties in Lieb-like lattices                            | Poster           | Northern Lights International Physics Conference 2022, Reykjavik, Iceland, October 12-15 2022 | Amanda Teodora Preda, Nicolae Filipoiu, Ioan Ghitu, Calin Andrei Pantis-Simut, Lucian Ion, Andrei Manolescu, George Alexandru Nemnes |
| 350.     | Polymer Thin Films Processed by Laser Technique for Organic Solar Cell Applications          | Poster           | ICLPR-ST, Bucharest, Romania, 7-10 iunie 2022                                                 | Maria-Luiza Stingescu, Valentin Ion, Nicu Doinel Scarisoreanu, Ștefan Antohe                                                         |

**Filiala ISS**
**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - ISS**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                                             | Tip prezentare    | Conferința, locul, țara, data                                                                                                             | Autori           |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1.       | Overview of heavy-ion results at LHC                                                                           | Invited talk      | 2022 LHC Days in Split, Split, Croatia, 3-8.10.2022                                                                                       | C. Ristea        |
| 2.       | Shaping the quark-gluon plasma using measurements of anisotropic flow in Pb-Pb and Xe-Xe collisions with ALICE | Oral Talk         | BPU11 congress, Belgrade, Serbia, 28.08-01.09.2022                                                                                        | C. Ristea        |
| 3.       | Study of the cosmic rays in atmosphere                                                                         | Oral Presentation | Conference: Bucharest University Faculty of Physics 2022 Meeting, Section: Nuclear and Elementary Particles Physics, Romania, 24.06.2022. | Iuliana Bacioiu  |
| 4.       | Cercetări de Fizica Atmosferei pentru Aeronautică și Spațiu                                                    | Orală             | Noi Oportunități de Cercetare pentru Studenții Facultății de Fizică, Măgurele, Romania, 07.11.2022                                        | Aurelian A. Radu |

**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - ISS**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                     | Tip prezentare   | Conferința, locul, țara, data                                                                                                                                                    | Autori                                                                  |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 5.       | Towards Phase II of the Pierre Auger Observatory – AugerPrime                          | Orala            | XI International Conference on New Frontiers in Physics, Grete, Greece, 2 September 2022                                                                                         | Isar, P.G. for the Pierre Auger Collaboration                           |
| 6.       | Radio signals from highly energetic extensive air showers: status and new prospective  | Orala            | Sesiunea de comunicari a Facultatii de Fizica, Universitatea Bucuresti, 24 Iunie 2022                                                                                            | Isar, P.G                                                               |
| 7.       | 3D PIC Simulations of Relativistic Jets with a Toroidal Magnetic Field                 | Poster (virtual) | COSPAR, Atena, Grecia, 16-24 iulie 2022                                                                                                                                          | Dutan, I., Nishikawa, K.-I. Meli, A., Kobzar, O., Kohn, C., Mizuno, Y., |
| 8.       | R&D for compact calorimeters for e+e- collider, and application to the LUXE experiment | Oral             | VCI2022 – 16 <sup>th</sup> Vienna Conference on Instrumentation, Viena, AUSTRIA, 21 – 25 Februarie 2022                                                                          | Veta Ghenescu                                                           |
| 9.       | Detector Challenges of the strong-field QED experiment LUXE at the European XFEL       | Poster           | 15th Pisa Meeting on Advanced Detectors, La Biodola – Isola d’Elba – Italia, 22 – 28 Mai 2022                                                                                    | Veta Ghenescu                                                           |
| 10.      | Intrinsic dust and star-formation scaling relations in nearby galaxies                 | e-Poster         | International Astronomical Union (IAU) General Assembly, IAU Symposium 373 - » Resolving the Rise and Fall of Star-Formation in Galaxies» 9-11 August 2022, Busan, Coreea de Sud | Bogdan A. Pastrav                                                       |
| 11.      | Sensitivity of the KM3NeT detector to a flux of nuclearites                            | Poster           | Roma International Conference on AstroParticle Physics (RICAP2022), Universitatea “La Sapienza”, Roma, Italia, 6-9 Septembrie 2022                                               | A. Păun*, G. Păvălaș, V. Popa on behalf of the KM3NeT Collaboration     |
| 12.      | SMBHs growth rate study through ‘star gulping’ mechanism                               | Prezentare       | Committee on Space Research 44 <sup>th</sup> Scientific Assembly (COSPAR2022), Megaron Athens International Conference Centre, Atena, Grecia, 16-24 Iulie 2022                   | L. Caramete, A. Păun, R. Balașov                                        |
| 13.      | Studiul nucleariților cu telescopul KM3NeT                                             | Prezentare       | Sesiunea Științifică Anuală a Facultății de Fizică (SACS FF-UB 2022), Facultatea de Fizică, Măgurele, Romania, 24 Iunie 2022                                                     | A. Păun, G. Păvălaș, V. Popa on behalf of the KM3NeT Collaboration      |

**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - ISS**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                                                                          | Tip prezentare                | Conferința, locul, țara, data                                                                                                          | Autori                                                                                            |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14.      | Study of the influence of massive black hole spin on growth methods using gravitational waves observations                                  | Orală                         | COSPAR Athens 2022, Atena, Grecia, 16-24 iulie 2022                                                                                    | Caramete, Laurentiu Ioan; Balasov, Razvan; Paun, Alice                                            |
| 15.      | SMBHs growth rate study through 'star gulping' mechanism                                                                                    | Orală                         | COSPAR Athens 2022, Atena, Grecia, 16-24 iulie 2022                                                                                    | Caramete, Laurentiu Ioan; Paun, Alice; Balasov, Razvan                                            |
| 16.      | Benchmarking Neural Networks Pipelines for the Low-Latency Analysis of Gravitational Waves Data in the Context of Multi-Messenger Astronomy | Orală                         | COSPAR Athens 2022, Atena, Grecia, 16-24 iulie 2022                                                                                    | Constantinescu, Andrei-Ieronim; Basceanu, Vlad-Andrei; Caramete, Ana; Ioan Caramete, Laurentiu    |
| 17.      | Report of the Software Coordinator                                                                                                          | Oral presentation (online)    | The 17th MoEDAL Collaboration Meeting; CERN, Geneva, Switzerland, 13 <sup>th</sup> , 14 <sup>th</sup> , and 20 <sup>th</sup> June 2022 | D. Felea and A. Upreti                                                                            |
| 18.      | Report of the Software Coordinator                                                                                                          | Oral presentation (in person) | The 18th MoEDAL Collaboration Meeting; CERN, Geneva, Switzerland, 5 <sup>th</sup> -7 <sup>th</sup> December 2022                       | D. Felea and A. Upreti                                                                            |
| 19.      | Data Analysis For Gravitational Waves Using Neural Networks On Quantum Computers                                                            | Poster                        | 2022 Qalypso Summer School on Quantum Computation & Open Quantum Systems, Kempinski San Lawrenz Hotel, Gozo, Malta, 8 septembrie       | Isfan Maria-Catalina                                                                              |
| 20.      | Data Analysis For Gravitational Waves Using Neuronal Networks On Quantum Computers                                                          | Prezentare                    | Sesiunea Științifică Anuală a Facultății de Fizică (SACS FF-UB 2022), Facultatea de Fizică, Măgurele, Romania, 24 Iunie 2022           | Isfan Maria-Catalina, Laurentiu-Ioan Caramete                                                     |
| 21.      | Deep Learning Techniques for Gravitational Waves Analysis                                                                                   | Prezentare                    | Sesiunea Științifică Anuală a Facultății de Fizică (SACS FF-UB 2022), Facultatea de Fizică, Măgurele, Romania, 24 Iunie 2022           | Vlad-Andrei Bâsceanu, Laurențiu-Ioan Caramete, Ana Caramete, Maria Cătălina Isfan, Alexandru Jipa |

**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - ISS**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                                                                                 | Tip prezentare            | Conferința, locul, țara, data                                                                                | Autori                                                                                                                  |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 22.      | Dynamical fermionization of one-dimensional multi-component gases at finite temperature                                                            | Orala                     | 768. WE-Heraeus-Seminar: Integrable Quantum Many-Body Systems<br>Bad Honnef, 23-27 Mai 2022, Germania        | Ovidiu Patu                                                                                                             |
| 23.      | Swarm observations of Joule heating                                                                                                                | Prezentare orală (online) | 12th Swarm Data Quality Workshop, Uppsala, Suedia, 10–14 Octombrie 2022.                                     | Marghitu, O., K. Kauristie, A. Blăgău, J. Vogt, I. M. Ivan, T. Hoppe, M. van de Kamp, I. Honkonen, S. Kåki, N. Stachlys |
| 24.      | Energy transport from bursty bulk flows to auroral streamers as observed by Cluster, Swarm, and ground optical data                                | Prezentare orală (online) | Cluster 22nd Anniversary Symposium, ESOC Darmstadt, Germania, 7–11 Noiembrie 2022.                           | Marghitu, O., D. Constantinescu, A. Blăgău, V. Constantinescu, H. Comişel                                               |
| 25.      | Suggestion for a New Space Weather Data Product, Based on Low Earth Orbit Observations of Field Aligned Currents, and Illustration with Swarm Data | Prezentare orală          | ESA SWE Service Network Workshop, ESOC, Darmstadt, Germany, May 2022                                         | Constantinescu V., Marghitu O., Blagau A., Caramete A., Comisel H.                                                      |
| 26.      | Three-dimensional particle-in-cell simulation of high-speed plasma jets interacting with Mercury's magnetosphere                                   | Orală                     | European Geosciences Union General Assembly, Vienna, Austria, 23-27.05.2022                                  | Voitcu, G., Echim, M., Teodorescu, E., Munteanu, C.                                                                     |
| 27.      | Impulsive penetration of plasma into planetary magnetospheres: PIC simulations                                                                     | Orală                     | 20th SWT Meeting of ESA-CAS SMILE Mission, Leicester, United Kingdom, 01-03.11.2022                          | Voitcu, G., Echim, M., Teodorescu, E., Munteanu, C.                                                                     |
| 28.      | SwarmFACE: a Python package for Field-Aligned Current Exploration with Swarm                                                                       | Prezentare orală          | 12 Swarm Data Quality Workshop, Uppsala, Suedia Oct. 2022                                                    | Blăgău, A., Vogt, J.                                                                                                    |
| 29.      | Magnetosheath jets and their dynamical properties derived from an analysis of Cluster data at solar minimum (2007, 2008)                           | Prezentare orală          | European Geosciences Union General Assembly, Vienna, Austria, 23-27.05.2022                                  | M. Echim, Voiculescu, M., G. Voitcu, E. Teodorescu, C. Munteanu, C. Negrea, Condurache-Bota, S.                         |
| 30.      | Remote probing the magnetospheric plasma state aided by magnetosphere-ionosphere coupling models and auroral observations                          | Orală                     | 31 <sup>st</sup> SMILE Modelling Working Group Meeting, SMILE SWT #19, SMILE Consortium Meeting #13 (online) | M. Echim, H. Lamy, G. Cessateur, J. De Keyser, C. Simon-Wedlund,                                                        |



**Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - ISS**

| Nr. Crt. | Titlul comunicării                                                                                                                                                                                                    | Tip prezentare | Conferința, locul, țara, data                                                                                                    | Autori                                                                                                       |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 31.      | Dependence of Intermittency of Fast and Slow Solar Wind from the Radial Distance, Heliospheric Latitude, and Solar Cycle                                                                                              | Poster         | Space Climate Symposium, Krakow, Poland, 19-22 September 2022                                                                    | A. Wawrsazsek, M. Echim, R. Bruno,                                                                           |
| 32.      | Magnetopause properties from global MHD numerical simulations, local Vlasov equilibrium models and in-situ observations                                                                                               | Orală          | 35th SMILE Modelling Working Group Meeting, SMILE SWT #20, SMILE Consortium Meeting #14, Leicester, UK, 1-3 November 2022        | M. Echim, G. Voicu, E. Teodorescu, C. Munteanu                                                               |
| 33.      | Magnetic and electric noninvasive transcranial and peripheral stimulation proposed applications for oral physiology and biomechanics research in microgravity. Lesson learned from oral pathology and ageing studies. | Orală          | 73rd International Astronautical Congress 2022 (IAC2022). IAF/IAA SPACE LIFE SCIENCES SYMPOSIUM., septembrie 2022, Paris, Franta | Dugan, C., Marin., M., Pop, S., Coculescu, E., Parlatescu, I., Dinculescu, A., Nistorescu, A.I., Vizitiu, C. |
| 34.      | Contramăsuri pentru zborul spațial uman și beneficii terestre                                                                                                                                                         | Orală          | CONGRESUL UNIVERSITĂȚII DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "CAROL DAVILA" DIN BUCUREȘTI, noiembrie 2022, Bucuresti, Romania                 | Cristian Vizitiu                                                                                             |

## Anexa 10:

### Lucrări prezentate la manifestări științifice publicate în volum (INFLPR și ISS)

| Listă lucrări prezentate la manifestări științifice publicate în volum - INFLPR |                                                                            |                               |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nr. Crt.                                                                        | Titlul articol                                                             | Conferința, locul, țara, data | Date identificare Proceedings                                         | Autori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1.                                                                              | High performance Ne-seeded baseline scenario in JET-ILW in support of ITER | Oral                          | 48th EPS Conference on Plasma Physics, June 27 – July 1, 2022, online | C. Giroud, R.A. Pitts, I.S. Carvalho, E. Kaveeva, V. Rozhansky, S. Brezinsek, A. Huber, J. Mailloux, D. Keeling, M. Marin, M. Tomes, I. Veselova, E. Lerche, E. Pawelec, J. Hillesheim, D. Kos, B. Viola, P. Carvalho, S. Aleiferis, H.J. Sun, R. Henriques, S. Henderson, M. Maslov, M. Brix, D. Refy, I. Coffey, J.M.Fontdecaba, L. Horvath, I. Jpu, J. Karhunen, E. Litherland-Smith, A. Meigs, R.B. Morales, T. Pereira, D. Refy, Z. Stancar, M. Sertoli, L. Garzotti, S. Silburn, G. Szepesi, A. Thorman, S. Wiesen, K. Lawson, V. Parail, T. Craciunescu, E. Peluso, G. Pucella, P. Puglia, Alex Tookey, Shane Scully, E. Viezzer |
| 2.                                                                              | Fast-ion studies with three-ion ICRF scenarios in non-active JET plasmas   | Oral                          | 48th EPS Conference on Plasma Physics, June 27 – July 1, 2022, online | Ye.O. Kazakov, M. Nocente, J. Garcia4, V.G. Kiptily, J. Ongena, R. Coelho, T. Craciunescu, E. Delabie, E. de la Luna, M. Dreval, R. Dumont, S.E. Sharapov, M. Schneider, P. Siren,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|    |                                                                                                                  |             |                                                                                                                                       |                                                                                                                |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                  |             |                                                                                                                                       | Ž. Štancar, H. Weisen                                                                                          |
| 3. | Analysis of pellet ELM triggering potential in different ASDEX Upgrade plasma scenarios                          | Poster      | 48th EPS Conference on Plasma Physics, June 27 – July 1, 2022, online                                                                 | G. Kocsis, A. Cathey, G. Cseh, T. Craciunescu, S. Futatani, M. Hoelzl, G.T.A. Huijsmans, P.T. Lang, T. Szepesi |
| 4. | Stainless steel and copper magnetron plasma coating of fabrics with metallic yarns for electromagnetic shielding | Proceedings | ICAMS 2022 – Proceedings of the 9th International Conference on Advanced Materials and Systems, 26-28 October 2022, Bucharest Romania | I.R. Radulescu, E. Visileanu, R. Scarlat, C. Morari, C. Stancu, B. Mitu                                        |

### Filiala ISS

| Listă lucrări prezentate la manifestări științifice publicate în volum - ISS |                                                                                            |                                                                                                                                                                                  |                                                                                               |                   |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Nr. Crt.                                                                     | Titlul articol                                                                             | Conferința, locul, țara, data                                                                                                                                                    | Date identificare Proceedings                                                                 | Autori            |
| 1.                                                                           | Searches for Chiral Magnetic Effect and Chiral Magnetic Wave in Xe-Xe and Pb-Pb collisions | Particles and Neuclei International Conference 2021, online                                                                                                                      | PoS PANIC2021 (2022) 364                                                                      | Danu, A.          |
| 2.                                                                           | Azimuthal correlations in Pb-Pb and Xe-Xe collisions with ALICE                            | Particles and Neuclei International Conference 2021, online                                                                                                                      | PoS PANIC2021 (2022) 229                                                                      | Ristea, C         |
| 3.                                                                           | Intrinsic dust and star-formation scaling relations in nearby galaxies                     | International Astronomical Union (IAU) General Assembly, IAU Symposium 373 - » Resolving the Rise and Fall of Star-Formation in Galaxies» 9-11 August 2022, Busan, Coreea de Sud | Acceptat pentru publicare în Proceedings of the IAU Symposium 373, Cambridge University Press | Bogdan A. Pastrav |

## Anexa 11:

### Carti publicate

| Listă cărți publicate - INFLPR |                                                                                                                                          |                                                                                      |                        |                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nr. Crt.                       | Titlul capitol/carte                                                                                                                     | Date identificare                                                                    | ISBN                   | Autori                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1.                             | Special Issue "Polymeric Systems for Drug Delivery: From Synthesis to Applications"                                                      |                                                                                      |                        | Guest Editors: Popescu-Pelin G, Visan AI, Socol G                                                                                                                                                                                                     |
| 2.                             | Special Issue "Polymer Applications in the Medical Field"                                                                                |                                                                                      |                        | Guest Editors: Popescu-Pelin G, Visan AI, Socol G                                                                                                                                                                                                     |
| 3.                             | Special Issue "Biomimetic Approaches in Coatings Synthesis"                                                                              |                                                                                      |                        | Guest Editors: Visan AI, Popescu-Pelin G                                                                                                                                                                                                              |
| 4.                             | Special Issue "Advanced healthcare biomaterials for surface functionalization and controlled drug delivery"                              |                                                                                      |                        | Guest Editors: Popescu-Pelin G, Visan AI, Mahmood MA, Khraisheh M                                                                                                                                                                                     |
| 5.                             | Special Issue Materials "Thermal Behavior during Laser or Electron Beam Irradiation"                                                     |                                                                                      |                        | Guest Editors Dr. Mihai Oane, Dr. Carmen Ristoscu, Prof. Dr. Ion N. Mihăilescu                                                                                                                                                                        |
| 6.                             | Special Issue Crystals "Additive Manufacturing: Experiments, Simulations and Data-driven Modelling"                                      |                                                                                      |                        | Guest editors: Dr. Muhammad Arif Mahmood, Dr. Asif Ur Rehman, Prof. Dr. Marwan Khraisheh, Prof. Dr. Metin Uymaz Salamci, Fatih Pitir, Prof. Dr. Uzair Sajjad, Dr. Carmen Ristoscu, Dr. Andrei C. Popescu, Dr. Mihai Oane, Prof. Dr. Ion N. Mihailescu |
| 7.                             | Special Issue Coatings "Recent challenges in Pulsed Laser Deposition for complex material applications"                                  |                                                                                      |                        | Guest editors: Dr. Liviu Duta, prof. Dr. Ion N. Mihailescu                                                                                                                                                                                            |
| 8.                             | Special Issue Metals "Laser-Assisted Processing of Metals and Alloys"                                                                    |                                                                                      |                        | Guest editors Dr. Andrei C. Popescu, Dr. Liviu Duta, prof. Dr. Ion N. Mihailescu                                                                                                                                                                      |
| 9.                             | A New Approach to Solve Non-Fourier Heat Equation via Empirical Methods Combined with the Integral Transform Technique in Finite Domains | Chapter in Matrix Theory - Classics and Advances, InTech Ed. Dr. Mykhaylo Andriychuk | ISBN 978-1-80355-823-3 | Cristian Nicolae Mihăilescu; Mihai Oane; Natalia Mihăilescu; Carmen Ristoscu; Arif Mahmood; Ion N. Mihăilescu                                                                                                                                         |

|     |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                             |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                 | DOI:<br>10.5772/intecho<br>pen.104499                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                             |
| 10. | Laser Synthesis of Nanometric Chromium Oxide Films with High Seebeck Coefficient and High Thermoelectric Figure of Merit: An Experimental Study | cap.1 _ in the Book: Current Overview on Science and Technology Research Vol. 4, p.1-22 _ eBook edited by Dr. Giovanni Bucci, University of L'Aquila, Italy _2022, B.P.International | <a href="https://stm.bookpi.org/COSTR-V4/issue/view/807">https://stm.bookpi.org/COSTR-V4/issue/view/807</a><br>ISBN 978-93-5547-861-0 (Print)<br>ISBN 978-93-5547-862-7 (eBook)<br>DOI: <a href="https://doi.org/10.9734/bpi/cos-tr/v4">10.9734/bpi/cos-tr/v4</a> | N. Stefan, S. A. Mullenko and N. T. Gorbachuk                                               |
| 11. | Special Issue: "Spectroscopic Investigations of Novel Pharmaceuticals"'+                                                                        | Molecules MDPI                                                                                                                                                                       | ISSN 1420-3049                                                                                                                                                                                                                                                    | Guest editors: Dr. Angela Staicu; Adriana Smarandache; Dr. Tatiana Tozar; Dr. Andra Dinache |