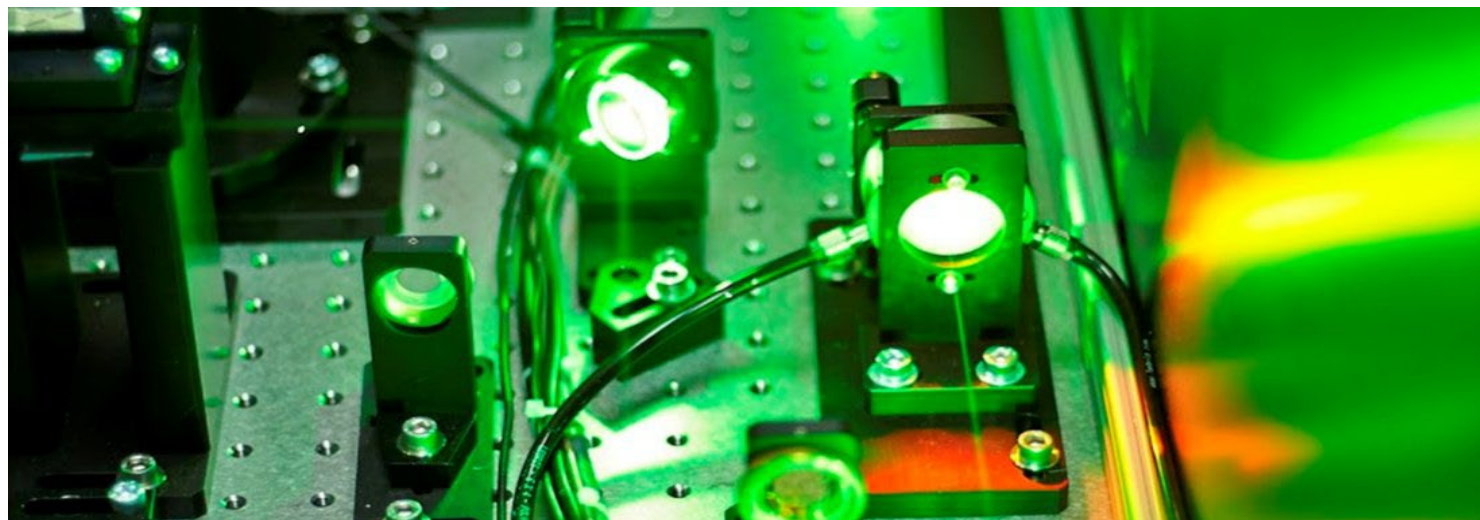




RAPORT ANUAL DE ACTIVITATE AL
INSTITUTULUI NAȚIONAL DE
CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU
FIZICA LASERILOR, PLASMEI ȘI RADIAȚIEI

INFLPR

2021

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

director.general@inflpr.ro

director.stiintific@inflpr.ro

Web :

<http://www.inflpr.ro>

RAPORT ANUAL DE ACTIVITATE AL INFLPR

STRUCTURĂ 2021

1.	Datele de identificare ale INCD	4
2.	Scurtă prezentare a INCD	5
3.	Structura de conducere a INCD	12
4.	Situația economico-financiară a INCD	14
5.	Structura resursei umane de cercetare-dezvoltare	25
6.	Infrastructura de cercetare-dezvoltare, facilități de cercetare	36
7.	Prezentarea activității de cercetare-dezvoltare	66
8.	Măsuri de creștere a prestigiului și vizibilității INCD	76

9.	Prezentarea gradului de atingere a obiectivelor stabilite prin strategia de dezvoltare a INCD pentru perioada de acreditare	104
10.	Surse de informare și documentare din patrimoniul științific și tehnic al INCD	119
11.	Măsurile stabilite prin rapoartele organelor de control și modalitatea de rezolvare a acestora	119
12.	Concluzii	119
13.	Perspective/priorități pentru perioada următoare de raportare	122
14.	Anexe	123

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, Măgurele, județul Ilfov, România, RO-077125

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

INFLPR

Telefon: +40-21-457.45.50 / 457.44.89

Fax: +40-21-457.42.43

Email: secretariat@inflpr.ro, director.general@inflpr.ro, 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

Web: 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. 1310/1996, 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 capacităților 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, filiale¹, sucursale², puncte de lucru, IOSIN³);

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:

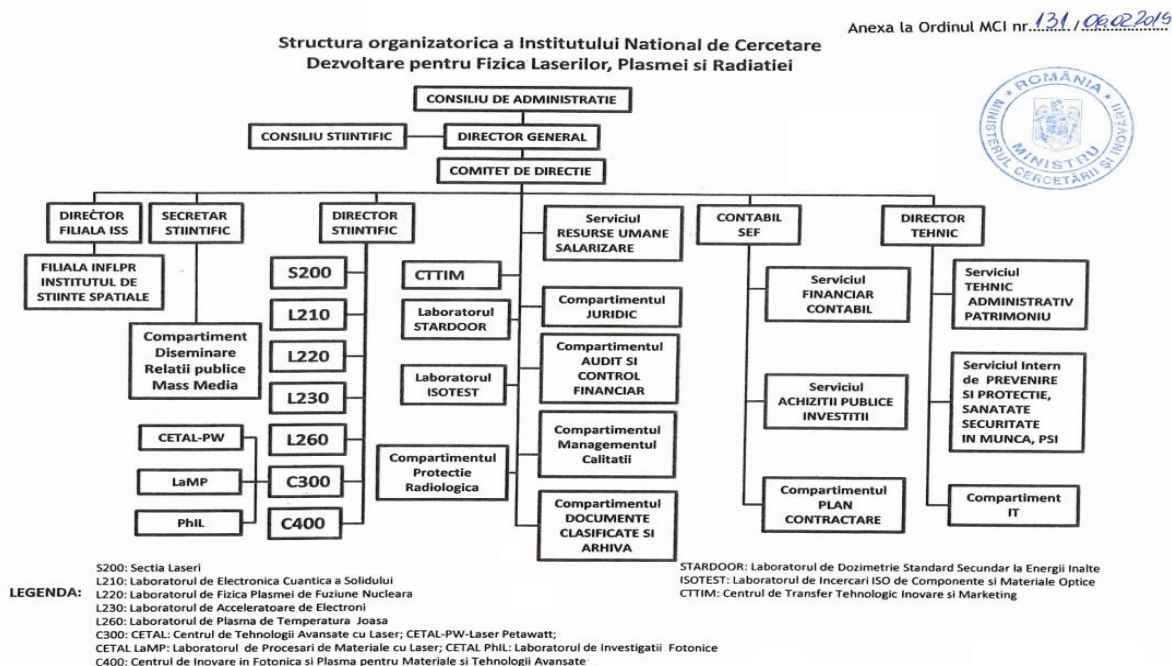
Laboratorului Acceleratoare de Electroni:

- ✚ 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)



¹ subunitate cu personalitate juridică

² subunitate fără personalitate juridică

³ 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 INCD⁴

În anul 2021 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**.

⁴ ex. fuziuni, divizări, transformări etc

3. Structura de conducere a INCD

3.1. Consiliul de administrație (CA)⁵

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 general⁶

Dr. Marian ZAMFIRESCU - până la 05.07.2021

Dr. Andreea MATEI – în perioada 05.07.2021 - 21.10.2021

Dr. Nicolae - Cristian MIHĂILESCU - din 21.10.2021

3.3. Consiliul științific (CS)

Consiliul științific **INFLPR** a fost format în 2021 din următorii membri.

1.	CS I- DR. DINESCU Maria – Președinte CS
2.	CS I- DR. ZAMFIRESCU Marian – Director General (până la 05.07.2021) CS I- DR. MATEI Andreea – Director General (până la 21.10.2021) CS II - DR. MIHAILESCU Nicolae Cristian – Director General (din 21.10.2021)
3.	CS I- DR. Cătălin Romeo Luculescu – Director Științific (06.07.2021 -21.10.2021)
4.	CS I- DR. NISTOR Magdalena – Vicepreședinte CS
5.	CS II- DR. POPESCU Andrei – Secretar CS
6.	CS I- STAICU Angela – Secția Laseri
7.	CS I- SOCOL Gabriel – Secția Laseri
8.	CS II- VIESPE Cristian – Secția Laseri
9.	CS I- PETRIȘ Adrian Iurii – Secția Laseri
10.	CS I- SCĂRIȘOREANU Nicu Doinel – Secția Laseri
11.	CS II- DINCĂ Valentina – Secția Laseri

⁵ 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.

⁶ 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

12.	CS I- CRĂCIUN Valentin – Secția Laseri
13.	CS II- FILIPESCU Mihaela – Secția Laseri
14.	CS II- GHEORGHE Lucian Marian – Laboratorul Electronică Cuantică a Solidului
15.	CS I- TICOȘ Cătălin Mihai – Laboratorul Acceleratoare de Electroni
16.	CS II- IGHIGEANU Daniel – Laboratorul Acceleratoare de Electroni
17.	CS I- GRIGORE Eduard – Laboratorul Plasmă și Fuziune Nucleară
18.	CS I- VIZIREANU Sorin Ionuț – Laboratorul Plasmă de Temperatură Joasă
19.	CS II- GROZA Andreea Liliana – Laboratorul Plasmă de Temperatura Joasă
20.	CS I- SIMA Nicolae Felix – CETAL
21.	CS I- ECHIM Marius – ISS
22.	CS I- BUICA Gabriela – ISS
23.	CS I- MICU Octavian Nicușor – ISS
24.	CS I- ZGURĂ Ion Sorin – ISS
25.	CS I- POPA Vlad – ISS

3.4 Comitetul director (CD)

Comitetul de Direcție **INFLPR** a fost format în 2021 din următorii membri.

1.	Dr. Marian Zamfirescu, CS I (Director General INFLPR Ian. 2021 - Iul. 2021) Dr. Andreea Matei, CS I (Director General INFLPR Iul. 2021 - Oct. 2021) Dr. Nicolae - Cristian Mihailescu, CS II (Director General INFLPR Oct. 2021 - Dec. 2021)
2.	Dr. Felix Sima – CS I (Director Științific INFLPR Ian. 2021 - Iul. 2021, Secretar Științific INFLPR, Oct. 2021 - Dec. 2021) Dr. Cătălin Romeo Luculescu - CS I (Director Științific INFLPR Iul. 2021 - Oct. 2021) Dr. Gabriel Socol – CS I (Director Științific INFLPR Oct. 2021 - Dec. 2021)
3.	Ec. Mihaela Osman – Contabil Șef INFLPR
4.	Dr. Sorin Zgură – Director Filiala ISS, CS I
5.	Dr. Gabriel Socol - CS I (Șef Secția Laseri, Ian. 2021 - Iul. 2021) Dr. Stefan Amarande – CS II (Șef Secția Laseri, Iul. 2021 - Oct. 2021) Dr. Angela Staicu – CS I (Șef Secția Laseri, Nov. 2021 - Dec. 2021)
6.	Dr. Andrei Popescu – CS I (Șef CETAL, Ian.2021 - Iun. 2021)

	Dr. Marian Zamfirescu – CS I (Șef CETAL, Iul. 2021 - Dec. 2021)
7.	Dr. Nicolaie Pavel – Șef Laboratorul de Electronica Cuantică a Solidului, CS I
8.	Dr. Eduard Grigore – Șef Laboratorul de Fizica Plasmei și Fuziune Nucleară, CS I
9.	Dr. Corneliu Porosnicu – CS I (Șef Laboratorul de Plasmă la Temperatură Joasă, Ian. 2021 - Iul. 2021, Oct. 2021 - Dec. 2021) Dr. Andrada Lazea-Stoyanova – CS I (Șef Laboratorul de Plasmă la Temperatură Joasă, Iul. 2021– Oct. 2021)
10.	Dr. Gabriela Crăciun – Șef Laboratorul Acceleratoare de Electroni, CS II
11.	Dr. Nicu Doinel Scarisoreanu - CS I, Șef Centru de Inovare în Fotonică și Plasmă pentru Materiale și Tehnologii Avansate (membru CD în perioada Ian.2021 - Iul. 2021, Oct. 2021-Dec. 2021)
12.	Ing. Cătălin Radu – Șef. Serviciu Administrativ
13.	Ec. Raluca Ichim, Șef Serviciu Resurse Umane Salarizare, (membru CD în perioada Oct. 2021 -Dec. 2021)

4. Situația⁷ economico-financiară a INCD

4.1. Patrimoniul stabilit stabilit conform situației financiare anuale preliminate, în baza raportărilor financiare la data de 31 decembrie 2021 în comparație cu 31 decembrie 2020, din care:

4.2.

a. active imobilizate (imobilizări corporale și necorporale)

INFLPR	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
ACTIVE IMOBILIZATE	97.450	86.584
Imobilizări corporale	96.895	85.558
Imobilizări necorporale	555	1.026
Imobilizări financiare	-	-

ISS	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
ACTIVE IMOBILIZATE	12.180	11.982

⁷ detalieri pentru principalii indicatori economici-financiar (venituri totale, cheltuieli totale etc.)

Imobilizări corporale	12.094	11.943
Imobilizări necorporale	85	38
Imobilizari financiare	1	1
INFLPR + ISS	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
ACTIVE IMOBILIZATE	109.630	98.566
Imobilizări corporale	108.989	97. 502
Imobilizări necorporale	640	1.063
Imobilizari financiare	1	1

b. active circulante

INFLPR	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
ACTIVE CIRCULANTE	52.709	64.685
Stocuri	0	629
Creanțe	43.503	55.031
Casa și conturi curente la bănci	9.206	9.025
Cheltuieli în avans	2	0

ISS	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
ACTIVE CIRCULANTE	5.120	4.599
Stocuri	395	364
Creanțe	2.618	2.270
Casa și conturi curente la bănci	2.010	1.900
Cheltuieli în avans	90	65

INFLPR + ISS	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
ACTIVE CIRCULANTE	57.829	69.284
Stocuri	395	993
Creanțe	46.121	58.092
Casa și conturi curente la bănci	11.216	10.925
Cheltuieli în avans	92	65

c. active totale

INFLPR	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
ACTIVE TOTALE	150.159	151.269
ISS	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
ACTIVE TOTALE	17.300	16.582
INFLPR + ISS	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
ACTIVE TOTALE	167.459	167.850

d. capitaluri proprii

INFLPR	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
CAPITALURI PROPRII	18.148	12.946
ISS	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
CAPITALURI PROPRII	2.107	2.209
INFLPR + ISS	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
CAPITALURI PROPRII	20.255	15.155

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

INFLPR	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
RATA ACTIVELOR IMOBILIZATE	57,66%	56,72%
RATA STABILITĂȚII FINANCIARE	71,07%	66,61%
RATA AUTONOMIEI FINANCIARE	87,87%	79,69%
lichiditatea generală	483,10%	565,31%
RATA SOLVABILITĂȚII GENERALE	1.376,28%	1.322%

ISS	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
RATA ACTIVELOR IMOBILIZATE	70,41%	72,26%
RATA STABILITĂȚII FINANCIARE	0,61%	1,59%
RATA AUTONOMIEI FINANCIARE	12,18%	13,32%
lichiditatea generală	114,80%	116,31%
RATA SOLVABILITĂȚII GENERALE	395,37%	425,33%

INFLPR + ISS	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
RATA ACTIVELOR IMOBILIZATE	65,47%	58,70%
RATA STABILITĂȚII FINANCIARE	64,04%	60,37%
RATA AUTONOMIEI FINANCIARE	88,99%	82,02%
LICHIDITATEA GENERALĂ	378,31%	451,68%
RATA SOLVABILITĂȚII GENERALE	1.095,50%	1.093,43%

4.3. Venituri totale, din care:

a. venituri realizate prin contracte⁸ de cercetare-dezvoltare finanțate din fonduri publice (repartizat pe surse naționale și internaționale).

INFLPR	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
Venituri totale , din care:	62.127	59.841
Venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare naționale finanțate din fonduri publice, din care:	46.944	45.093
Venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare naționale finanțate de la bugetul de stat	44.056	41.699
Venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare internaționale finanțate din fonduri publice	2.888	3.395

ISS	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
Venituri totale , din care:	22.993	21.937
Venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare naționale finanțate din fonduri publice, din care:	21.071	19.516
Venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare naționale finanțate de la bugetul de stat	15.981	14.273
Venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare internaționale finanțate din fonduri publice	5.090	5.243

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

INFLPR + ISS	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
Venituri totale , din care:	85.120	81.778
Venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare naționale finanțate din fonduri publice, din care:	68.015	64.609
Venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare naționale finanțate de la bugetul de stat	60.037	55.971
Venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare internaționale finanțate din fonduri publice	7.978	8.537

b. venituri realizate prin contracte⁹ de cercetare-dezvoltare finanțate din fonduri private (cu precizarea surselor).

INFLPR	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
Venituri realizate prin contracte ⁹ de cercetare-dezvoltare finanțate din fonduri private (cu precizarea surselor)	0	0
ISS	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
Venituri realizate prin contracte ⁹ de cercetare-dezvoltare finanțate din fonduri private (cu precizarea surselor)	0	0
INFLPR + ISS	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
Venituri realizate prin contracte ⁹ de cercetare-dezvoltare finanțate din fonduri private (cu precizarea surselor)	0	0

c. venituri realizate din activități economice (servicii, microproducție, exploatarea drepturilor de proprietate intelectuală)⁹

INFLPR	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
Venituri realizate din activități economice (servicii, microproducție, exploatarea drepturilor de proprietatea intelectuală)	1.035	431
ISS	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
Venituri realizate din activități economice (servicii, microproducție, exploatarea drepturilor de proprietatea intelectuală)	268	408
INFLPR + ISS	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
Venituri realizate din activități economice (servicii, microproducție, exploatarea drepturilor de proprietatea intelectuală)	1.303	839

d. subvenții / transferuri⁹

INFLPR	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
SUBVENȚII / TRANSFERURI	1.342	0
ISS	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
SUBVENȚII / TRANSFERURI	0	0
INFLPR + ISS	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
SUBVENȚII / TRANSFERURI	1.342	0

4.4. Cheltuieli totale, din care:

a. cheltuieli cu personalul /ponderea cheltuielilor cu personalul în total cheltuieli

INFLPR	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
Cheltuieli cu personalul	34.956	34.412
Ponderea cheltuielilor cu personalul în cheltuieli totale	56,28%	57,54%
ISS	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
Cheltuieli cu personalul	16.853	16.471
Ponderea cheltuielilor cu personalul în cheltuieli totale	73,37%	75,24%
INFLPR + ISS	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
Cheltuieli cu personalul	51.809	50.883
Ponderea cheltuielilor cu personalul în cheltuieli totale	60,89%	62,28%

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

INFLPR	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
Cheltuieli cu utilitățile	1.139	974
Ponderea cheltuielilor cu utilitățile în cheltuieli totale	1,83%	1,94%
ISS	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
Cheltuieli cu utilitățile	395	296
Ponderea cheltuielilor cu utilitățile în cheltuieli totale	1,72%	1,35%
INFLPR + ISS	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
Cheltuieli cu utilitățile	1.533	1.270
Ponderea cheltuielilor cu utilitățile în cheltuieli totale	1,80%	1,40%

⁹ total, din care de exploatare și de investiții

c. alte cheltuieli

INFLPR	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
Alte cheltuieli	26.014	24.418
ISS	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
Alte cheltuieli	5.723	5.125
INFLPR + ISS	2021 (mii lei))	2020 (mii lei)
Alte cheltuieli	31.737	29.544

4.5. Salariul mediu pentru personalul de cercetare-dezvoltare (total și defalcat pe categorii)

INFLPR	2021 (lei)	2020 (lei)
Salariul mediu pentru personalul de cercetare - dezvoltare total, din care:	9.731	9.003
CS I	14.491	14.836
CS II	13.202	10.796
CS III	10.465	8.546
CS	8.048	7.764
ACS	6.569	5.837
TEHNICIAN	4.902	4.603

ISS	2021 (lei)	2020 (lei)
Salariul mediu pentru personalul de cercetare - dezvoltare total, din care:	9.918	10.365
CS I	15.082	15.681
CS II	13.596	11.946
CS III	12.380	11.775
CS	10.753	10.923
ACS	5.120	4.570
TEHNICIAN	3.694	4.421

INFLPR + ISS	2021 (lei)	2020 (lei)
Salariul mediu pentru personalul de cercetare - dezvoltare total, din care:	9.932	9.400
CS I	14.787	15.005
CS II	13.399	10.978
CS III	11.423	10.014
CS	9.401	8.489
ACS	5.845	5.415
TEHNICIAN	4.673	4.819

4.6. Investiții în echipamente /dotări /mijloace fixe de CDI

INFLPR	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
INVESTITII IN ECHIPAMENTE/ DOTĂRI /MIJLOACE FIXE DE CDI	19.222	7.822
ISS	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
INVESTITII IN ECHIPAMENTE/ DOTĂRI /MIJLOACE FIXE DE CDI	1.767	757
INFLPR + ISS	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
INVESTITII IN ECHIPAMENTE/ DOTĂRI /MIJLOACE FIXE DE CDI	20.989	8.579

4.7. Rezultate financiare/rentabilitate¹⁰

INFLPR	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
Profit Brut	18	37
Profit Net	15	30
Rata rentabilității economice (ROA)	0,01%	0,02%
Marja profitului net	0,03%	0,07%

ISS	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
Profit Brut	22	44
Profit Net	13	35
Rata rentabilității economice (ROA)	0,07%	0,21%
Marja profitului net	0,06%	0,18%

INFLPR + ISS	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
Profit Brut	40	81
Profit Net	28	66
Rata rentabilității economice (ROA)	0,02%	0,05%
Marja profitului net	0,04%	0,10%

¹⁰profitul brut, profitul net, rata rentabilității (ROA), marja profitului net

4.8. Situația arieratelor¹¹ / (datorii totale, datorii istorice, datorii curente);

Datoriile totale reprezintă datorii curente achitate la scadență.

INFLPR	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
Datorii totale	10.910	11.442
Datorii curente, din care:	10.910	11.442
Bugetul consolidat al statului	1.883	1.371
Alți creditori	9.027	10.071
Datorii istorice	0	0

ISS	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
Datorii totale	4.376	3.899
Datorii curente, din care:	4.376	3.899
Bugetul consolidat al statului	1.225	978
Alți creditori	3.150	2.921
Datorii istorice	0	0

INFLPR + ISS	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
Datorii totale	15.286	15.341
Datorii curente, din care:	15.286	15.341
Bugetul consolidat al statului	3.109	2.349
Alți creditori	12.177	12.992
Datorii istorice	0	0

4.9. Pierdere brută

INFLPR	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
Pierdere brută	0	0
ISS	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
Pierdere brută	0	0
INFLPR + ISS	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
Pierdere brută	0	0

¹¹ total și detaliere pentru bugetul consolidat al statului și alți creditori

4.10. Evoluția performanței economice¹²

INFLPR	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
Total active imobilizate	97.450	86.584
Total active circulante	52.709	64.685
TOTAL PATRIMONIUL	150.159	151.269
Venituri totale	62.127	59.841
Cheltuieli totale	62.109	59.804
Profit brut	18	37

ISS	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
Total active imobilizate	12.180	11.874
Total active circulante	5.120	4.599
TOTAL PATRIMONIUL	17.300	16.474
Venituri totale	22.993	21.937
Cheltuieli totale	22.971	21.893
Profit brut	22	44

INFLPR + ISS	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
Total active imobilizate	109.630	98.458
Total active circulante	57.829	69.284
TOTAL PATRIMONIUL	167.459	167.743
Venituri totale	85.120	81.778
Cheltuieli totale	85.080	81.697
Profit brut	40	81

4.11. Productivitatea muncii pe total personal și personal de CDI

INFLPR	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
Productivitatea muncii - total personal	188	172
Productivitatea muncii - personal CDI	246	209

¹²se detaliază conform indicatorilor solicitați de MCI (în format Excel conform Tabel anexat)

ISS	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
Productivitatea muncii - total personal	185	180
Productivitatea muncii - personal CDI	244	236
INFLPR + ISS	2021 (mii lei)	2020 (mii lei)
Productivitatea muncii - total personal	190	174
Productivitatea muncii - personal CDI	245	219

4.12. Politicile economice și sociale implementate (costuri/efecte)

În 2021, 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 2021 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 2021 a fost de 20.988.570 lei dintre care 1.766.767 lei ISS și 19.221.803 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 care¹³:

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

Tabel.1. Structura personalului pe grade profesionale în INCDFLPR în 2021

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				
2021	461	329	58	34	103	60	71	2	1	132
2020	500	349	65	38	110	61	72	2	1	151

Tabel.2. Structura personalului pe categorii de vârstă în INCDFLPR în 2021

Personal cercetare-dezvoltare cu studii superioare									Personal auxiliar	
Interval vârstă	sex	CSI	CSII	CSIII	CS	ACS	IDT	IDTIII	Interval vârstă	
20-35	F	0	0	7	7	32	1	0	20-35	7
20-35	M	0	0	5	12	30	0	0	20-35	10
36-45	F	3	10	21	15	7	0	0	36-45	10
36-45	M	10	5	37	14	1	0	0	36-45	17
46-55	F	9	8	7	7	0	0	0	46-55	38

¹³se prezintă defalcăt pe grade științifice (ex CSI, CSII, CSIII, CS, ACS, 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)

46-55	M	11	6	19	3	0	1	1	46-55	18
56-65	F	4	0	0	1	0	0	0	56-65	8
56-65	M	8	5	4	1	1	0	0	56-65	18
>65	F	4	0	0	0	0	0	0	>65	0
>65	M	9	0	3	0	0	0	0	>65	6
Total		58	34	103	60	71	2	1		132
Total cercetare-dezvoltare: 329									Total auxiliar	132
Total personal INCDFLPR: 461										

Tabel.3. Pondere personal (total și pe grade științifice) în total personal angajat în INCDFLPR;

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
2021	0,71	0,18	0,10	0,31	0,18	0,22	0,006	0,003
2020	0.70	0.19	0.11	0.31	0.17	0.21	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 **256** de persoane cu titlul de doctor (184 în cadrul INFLPR și alți 72 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);

În anul 2021, în cadrul INFLPR, **26 persoane** au fost implicate în activitățile de perfecționare a resursei umane, dintre care **6 persoane** din cadrul Filialei ISS.

Perfecționarea resursei umane - personal cercetare-dezvoltare INFLPR				
Nr. Crt.	Denumire curs	Țară/Oraș	Nr. mandatului/Data	Nume și prenume/ Funcția
1.	The Siegman International School on Lasers	virtual	19 - 23 July 2021;	BROASCA Alin-Constantin
2.	The Siegman International School on Lasers	virtual	19 - 23 July 2021;	GRECULEASA Madalin
3.	The Siegman International School on Lasers	virtual	19 - 23 July 2021;	GRIGORE Oana-Valeria
4.	1. Title: Part 1: An Overview of Super Resolution Microscopy - Lesson 9"; Organizer: Andor Technology; Date: 24 February 2021			BRANDUS Catalina-Alice
5.	2. Title:How to improve article acceptance rate and publish quicker: a guide to getting published;Organizer: Emerald Publishing; Date: 09 April 2021			
6.	3. Title: From PhD to CEO: Making An Exciting Leap Into Business with Michael Förtsch; Organizer: The Optical Society – OSA; Date: 16 April 2021			
7.	4. Title: Acces electronic la literatura științifică pentru susținerea și promovarea sistemului de cercetare și educație din România; Organizer: e-nformation.ro; Date: 21 April 2021			
8.	5. Title: Raman spectroscopy: A practical solution to today's characterization challenges; Organizer: SelectScience and Horiba Scientific; Date: 26 April 2021			
9.	6. Title: Measuring LEDs and Lasers for Near-IR Sensing Applications; Organizer: Laser Focus World and Radiant Vision Systems; Date: 27. April 2021			
10.	7. Title: Importance of Laser Safety Eyewear - Learn from an Expert; Organizer: OptoSigma; Date: 28 April 2021			
11.	8. Title: Physicists and Nuclear Secrecy; Organizer: Physics Today; Date: 05 May 2021			
12.	1. Title: Sesiune de Instruire Enformation, INCD pentru Fizica Laserilor Plasmei si Radiatiei - INFLPR, Magurele (https://www.e-nformation.ro/events/sesiune-de-instruire-enformation-incd-pentru-fizica-laserilor-plasmei-si-radiatiei-inflpr-magurele-21-aprilie-2021); Organizer: INFLPR; Date: 21 aprilie 2021			BROASCA Alin-Constantin
13.	1. Title: VirtualLab Fusion Webinar: Fiber Optics; Organizer: INFLPR; Date: 03 February 2021			CRACIUN Alexandru
14.	2. Title: Temporal characterization of a laser pulse in the time domain using tunneling ionization; Organizer: INFLPR; Date: 05 February 2021			
15.	3. Title: Laser beam profiling and adaptive optics solutions for laser facilities and manufacturers; Organizer: CETAL, INFLPR; Date: 09 February 2021			
16.	1. Title: High Power Fiber Lasers; Organizer: The Optical Society - OSA, USA; Date: 10 February 2021			GRIGORE Oana-Valeria
17.	2. Title: Innovating as a Manager; Organizer: The Optical Society - OSA, USA; Date: 11 February 2021			

Perfecționarea resursei umane - personal cercetare-dezvoltare INFLPR				
Nr. Crt.	Denumire curs	Țară/Oraș	Nr. mandatului/Data	Nume și prenume/ Funcția
18.	3. Title: Google I Am Remarkable; Organizer: The Optical Society - OSA, USA; Date: 15 February 2021			
19.	4. Title: Radiative Cooling: Optics Enables Access to the Cold of Space for Energy on Earth; Organizer: The Optical Society - OSA, USA; Date: 16 February 2021			
20.	5. Title: Making the Leap to Start a Company; Organizer: The Optical Society - OSA, USA; Date: 18 February 2021			
21.	6. Title: Fiber Optic Sensing and Biosensing; Organizer: The Optical Society - OSA, USA; Date: 24 February 2021			
22.	7. Title: Webex Web of Science: Vizibilitatea și analiza conținutului Open Access în Web of Science; Organizer: Web of Science Group; Date: 25 February 2021			
23.	8. Title: Photonic Crystal Fibres: A Multifaceted Superhighway for Light; Organizer: The Optical Society - OSA, USA; Date: 04 March 2021			
24.	9. Title: Optics/Photonics Webinars from the PBL Projects - Intro to Fiber optics; Organizer: The Optical Society - OSA, USA; Date: 11 March 2021			
25.	10. Title: Can a Scientist be a Good Entrepreneur?; Organizer: The Optical Society - OSA, USA; Date: 12 March 2021			
26.	11. Title: Webex Web of Science: Integrarea datelor Web of Science; Organizer: Web of Science Group; Date: 25 March 2021			
27.	12. Title: Webex Web of Science: Îmbunătățește-ți profilul de cercetător; Organizer: Web of Science Group; Date: 30 March 2021			
28.	13. Title: Showcase your research to advance your career; Organizer: Web of Science Group; Date: 31 March 2021			
29.	14. Title: Inside OSA's Reviewer Certification Course; Organizer: The Optical Society - OSA, USA; Date: 07 April 2021			
30.	15. Title: How to improve article acceptance rate and publish quicker: a guide to getting published; Organizer: Emerald Publishing; Date: 9 April 2021			
31.	16. Title: How to Monitor Laser System Performance With Power Measurement; Organizer: The Optical Society - OSA, USA; Date: 06 May 2021			
32.	17. Title: Authentic Leadership; Organizer: The Optical Society - OSA, USA; Date: 17 April 2021			
33.	18. Title: How to Choose the Right Diffraction Grating for Pulse Compression; Organizer: The Optical Society - OSA, USA; Date: 19 April 2021			
34.	19. Title: How to Efficiently Manipulate Laser Beam for Precise Micromachining; Organizer: Photonics NEXT, Summer Summit 2021, USA; Date: 24 June 2021			
35.	20. Title: How to Measure Pulse-to-Pulse Laser Energy Accurately for all energy level; Organizer: The Optical Society - OSA, USA; Date: 21 July 2021			

Perfecționarea resursei umane - personal cercetare-dezvoltare INFLPR				
Nr. Crt.	Denumire curs	Țară/Oraș	Nr. mandatului/Data	Nume și prenume/ Funcția
36.	21. Title: Creating interactive product documentation directly from CAD models; Organizer: Siemens Digital Industries Software; Date: 15 September 2021			
37.	22. Title: Fast-steering mirrors and other beam-control advances; Organizer: Laser Focus World Webinars; Date: 21 September 2021			
38.	23. Title: Terahertz Time-Domain Spectroscopy: Why Would I Need a THz Spectrometer?; Organizer: OPTICA; Date: 28 September 2021			
39.	24. Title: The Art of Scientific Presentation; Organizer: Frontier in Optics+Laser Science (FiO+LS) – OPTICA; Date: 15 October 2021			
40.	25. Title: Presenting Your Scientific Research: Advice for Non-Native Speakers; Organizer: Frontier in Optics+Laser Science (FiO+LS) – OPTICA; Date: 19 October 2021			
41.	26. Title: Dynamic Beam Lasers Are Opening New Applications for Materials Processing; Organizer: Photonics Media; Date: 09 November 2021			
42.	27. Title: Optical Fused Silica Large-Core Fibers: The Influence of Design and Material on Fiber Performance; Organizer: Photonics Media; Date: 08 December 2021			
43.	28. Title: Fiber Optic Polarization Control Technologies for Emerging Applications; Organizer: Photonics Media; Date: 14 December 2021			
44.	1. Title: Chip-Based Frequency Combs; Organizer: The Optical Society - OSA, USA; Date: 19 January 2021			PAVEL Nicolaie
45.	2. Title: Ray Optics Simulations; Organizer: Physics Today; Date: 24 February 2021			
46.	3. Title: Current Status of ELI-NP with Emphasis on 10 PW Laser Operation; Organizer: ELI-NP: Extreme Light Infrastructure-Nuclear Physics, Magurele, Romania; Date: 02 March 2021			
47.	4. Title: Shape up: Learn why particle shape and size are critical for Additive Layer Manufacturing; Organizer: Malvern Panalytical; Date: 04 March 2021			
48.	5. Title: Measuring Divergent Light: Integrating Sphere Sensors; Organizer: Ophir Company; Date: 17 March 2021			
49.	6. Title: LIDAR Remote Sensing of Atmospheric Constituents; Organizer: Laser Systems Technical Group, The Optical Society - OS, USA; Date: 17 March 2021			
50.	7. Title: Importance of Laser Safety Eyewear - Learn from an Expert; Speaker: Ken Barat; Date: 28 April 2021			
51.	8. Title: Physicists and Nuclear Secrecy; Organizer: Physics Today; Date: 5 May 2021			
52.	9. Title: An International History of Laser Radar/ Lidar; Organizer: The Optical Society - OSA, USA, Laser Systems Technical Group Webinar; Date: 5 May 2021			
53.	10. Title: How to Monitor Laser System Performance with Power Measurement; Organizer: OSA Industry Development Associated – OIDA; Date: 6 May 2021			

Perfecționarea resursei umane - personal cercetare-dezvoltare INFLPR				
Nr. Crt.	Denumire curs	Țară/Oraș	Nr. mandatului/Data	Nume și prenume/ Funcția
54.	11. Title: How to Choose the Right Diffraction Grating for Pulse Compression; Organizer: OSA, OIDA; Date: 9 May 2021			
55.	12. Title: Novel Sources of Tunable Laser Light; Organizer: Physics Today; Date: 10 June 2021			
56.	13. Designing and Manufacturing Hi-Res Swir Lens Systems for Harsh Environments; Organizer: G&H; Date: 08 September 2021			
57.	14. Fast-steering mirrors and other beam-control advances; Organizer: Laser Focus World; Date: 21 September 2021			
58.	15. Beam Attenuation: Principles of Laser Beam Profiling; Organizer: Laser Focus World; Date: 22 September 2021			
59.	16. The speedy secret of shark skin: How flexible shark scales reduce drag; Organizer: Physics Today; Date: Wednesday, 06 October 2021			
60.	17. Title: Methods to Quantify Aerosol Absorption That Could Cause Laser Thermal Blooming; Organizer: The Optical Society - OSA, Laser Systems Technical Group Webinar; Date: Wednesday, 13 October 2021			
61.	18. Title: Photonics NXT, Fall Summit; How Lidar Is Powering Automated Driving; Organizer: Laser Focus World; Date: 28 October 2021			
62.	19. Title: Virtual Photonics Lab Tours; Organizer: The IEEE Photonics Society ; Date: 29 October 2021			
63.	20. Title: Managing (and Leading) a Project Team; Organizer: OPTICA; Date: 09 November 2021			
64.	21. Title: Spatiotemporal Phenomena in Multimode Optical Fibers; Organizer: OPTICA; Date: 16 November 202			
65.	22. Title: Understanding Ethics in Publishing; Organizer: OPTICA; Date: 02 December 2021			
66.	1. Title: Non-destructive XRD analysis of cultural heritage objects; Host: Malvern Panalytical Events; Date: 08 June 2021			STANCIU George
67.	Webminar "Plasma-Catalysis for Environmental and Energy-Related Applications"	-	On-line	M. Magureanu
68.	Curs Nanomaterials, GREENCAM	-	On-line	F. Bilea
69.	The First Training School "Plasma Applications For Smart And Sustainable Agriculture (PLAGRI)"	-	On-line	F. Bilea, M. Magureanu
70.	Post-Doctorat la CEA Saclay: "Préparation et de la	Franta/ Saclay	4514/ 20.12.2019	Marascu Valentina/ACS

Perfecționarea resursei umane - personal cercetare-dezvoltare INFLPR				
Nr. Crt.	Denumire curs	Țară/Oraș	Nr. mandatului/Data	Nume și prenume/ Funcția
	caractérisation des particules avant et après exposition à l'hydrogene ou ses isotopes (deutérium et tritium), puis analyse du comportement du tritium dans ces particules".			
71.	CURS SPECIALIST ISO 17025	online	24.11.2021	MIHAI Laura / CS3
72.	Training manipulare sistem criostatic pentru testarea proprietăților electrice, optice și de transport	România, Măgurele	-	Ghițiu Ioan-Mihail, Inginer fizician; Enea Nicoleta, ACS;
73.	Training manipulare sistem criostatic pentru testarea proprietăților electrice, de transport și magnetice	România, Măgurele	-	Ghițiu Ioan-Mihail, Inginer fizician; Enea Nicoleta, ACS;
74.	Training manipulare sistem de depunere laser pulsant pe arie mare PLD	România, Măgurele	-	Andrei Andreea, CSIII; Andrei Florin, ACS; Ghițiu Ioan-Mihail, Inginer fizician; Enea Nicoleta, ACS; Sopronyi Mihai, ACS
75.	Protectia Radiologica in Practici cu Surse de Radiatii Ionizante	Romania – on-line – CPSDN	06.12 – 09.12.2021	BERCEA ADRIAN
76.	Curs de pregătire tehnician in fizică	Online/Romania – Magurele (IFIN-HH)	02.03.2020 - 04.06.2021	BARBU DAN CRISTIAN
77.	Accurate Microplastics ID from <500nm to mm's - Submicron O-PTIR and Simultaneous Raman Pitfalls, challenges and solutions for robust, reproducible and artefact-free microplastics/ microfibers analysis, Webinar & Live Demo	Online	21.10.2021	Dinache Andra/CS III Smarandache Adriana/ CS III

Perfecționarea resursei umane - personal cercetare-dezvoltare INFLPR				
Nr. Crt.	Denumire curs	Țară/Oraș	Nr. mandatului/Data	Nume și prenume/ Funcția
78.	"Molecules Webinar The Interplay between Spectroscopy and Quantum Chemistry for Environment: From Atmospheric Monitoring to Climate Changes"	Online	8.11.2021	Smarandache Adriana/ CS III
79.	JBO Webinar Series Hot Topics in Biomedical Optics, "Biomedical Optics Programming: Education, Inclusion, Diversity & Mentoring"	Online/	15.11.2021	Smarandache Adriana/ CS III
80.	European Symposium on Quantitative Structure-Activity Relationship; Prof. Gerald M. MAGGIORA Lecture: "Application of Set Theoretic Methods to Ligand-Target Datasets" Dr Giulia PALERMO Lecture: "Multi-scaling the CRISPR-Cas Revolution from Gene Editing to Viral Detection"	Heidelberg, Germany; virtual session	-	Udrea Ana Maria/ CS
81.	Summer School "Sensing of vegetation traits in space and time"	Online/ Plovdiv, Bulgaria	Septembrie 2021	Bojan Mihaela/ CS
82.	Curs pe tematica proprietății intelectuale	online	02.2021	Dumitrache Florian/ CSI

Perfecționarea resursei umane – personal cercetare-dezvoltare ISS				
Nr. Crt.	Denumire curs	Țară/Oraș	Nume și prenume/ Funcția	Nr. mandatului/Data
1.	CERN-Fermilab Hadron Collider Physics Summer School	Online	Mihaela Gabriela Besoiu / ACS	23 august-4 septembrie 2021
2.	Qiskit Global Summer School 2021: Quantum Machine Learning	Online	Caramete Ana / CS III	12-23 iulie 2021
3.	International Summer School on the Interstellar Medium of Galaxies, from the Epoch of Reionization to the Milky Way	Online	Bogdan A. Pastrav / CSIII	12-23 Iulie 2021
4.	Model-Based Systems Engineering: Documentation and Analysis	Online	Vizitiu Cristian / CSIII	februarie 2021
5.	Quantitative Methods in Systems Engineering	Online	Vizitiu Cristian / CSIII	martie 2021
6.	Dynamical systems and machine learning approaches to Sun-Earth relations	Online	Vlad Constantinescu / CSIII	1-5 Feb. 2021

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 2021		Laboratoare cercetare-dezvoltare INFLPR 2020
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 2021		Laboratoare cercetare-dezvoltare ISS 2020
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.

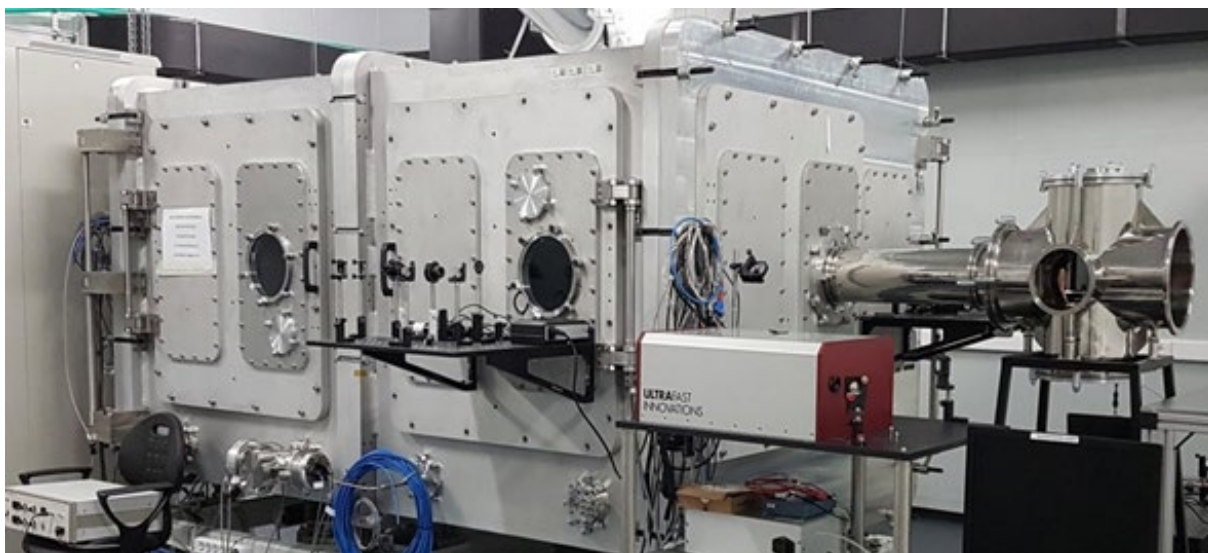
6.2. Instalații și obiective speciale de interes național din cadrul INCDFLPR:

- ✓ 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. Camera de reacție și montaj experimental pentru accelerare de particule la CETAL-PW



.2. Instalații experimentale de macroprocesari cu laser - TruLaser Cell 3010 și TruLaser ROBOT 5020 cu brat robotic cu 6 axe; Sistem laser cu undă continuă cu putere maximă 3 kW, TruDisk 3001; sistem laser pulsant 35 ns, TruMicro 7050



.3. Instalație experimentală pentru teste vibrometrie și șocuri



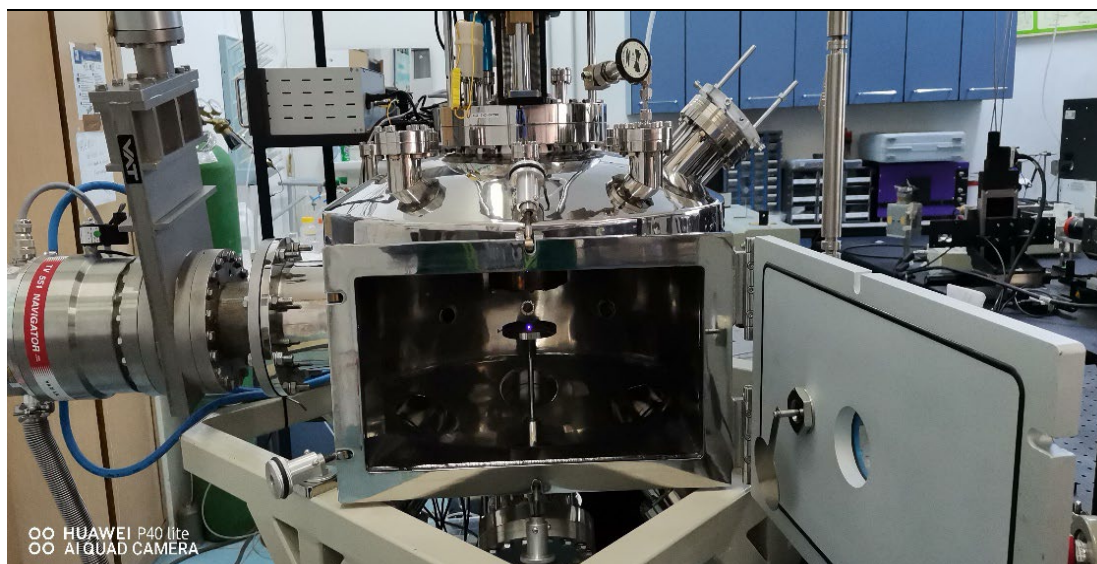
.4. Sistem de litografie laser 3D – Nanoscribe



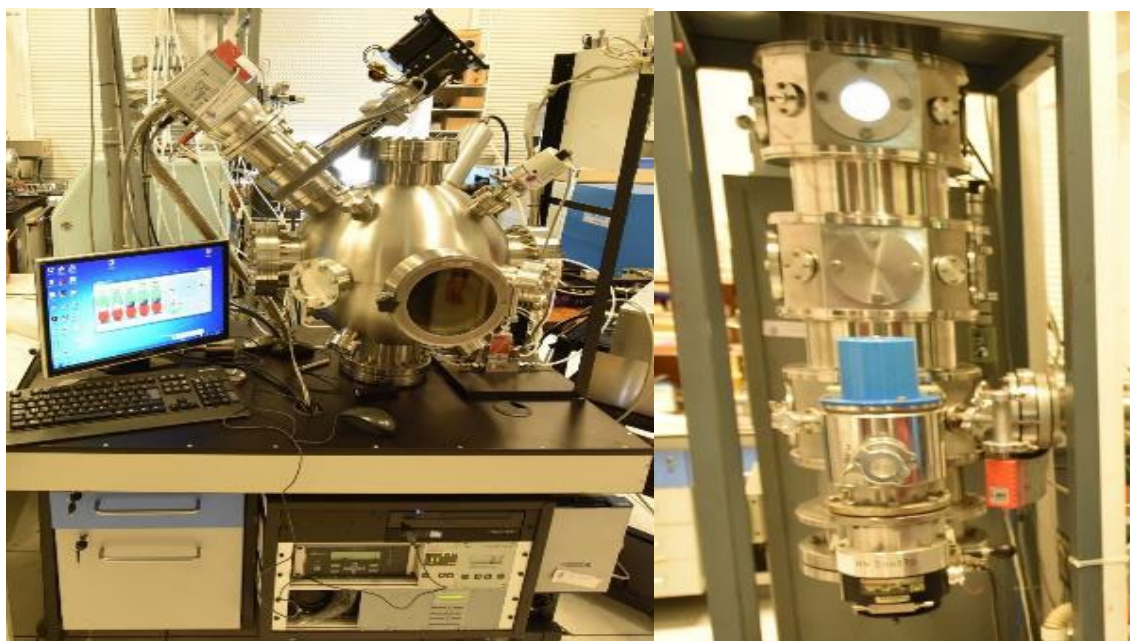
.5. Instalație de piroliză laser



.6. Instalații de depunere acoperiri subțiri cu laser pulsat



.7. Instalații de depunere și sinteză de nanomateriale cu plasmă



.8. Instalație industrială pentru depunerea de straturi subțiri prevăzută cu 24 de magnetoroane



9. Instalație TVA de depuneri de acoperiri cu Beriliu pe reactor de fuziune



10. Instalație experimentală cu laseri de mare putere

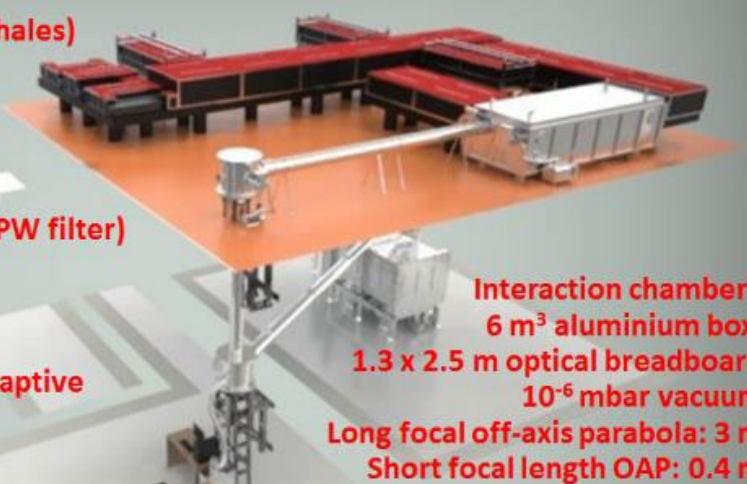
Ti:Sapphire laser system (Thales)
Peak power outputs:

- 1.1 PW @ 0.1 Hz
- 45 TW @ 10 Hz

Ultrashort pulses, 24.2 fs
Contrast > 10¹⁰ @100 ps (XPW filter)

- > 10⁸ @10 ps
- > 10⁹ @10 ns

Strehl Ratio > 0.79
Wavefront control using adaptive optic.

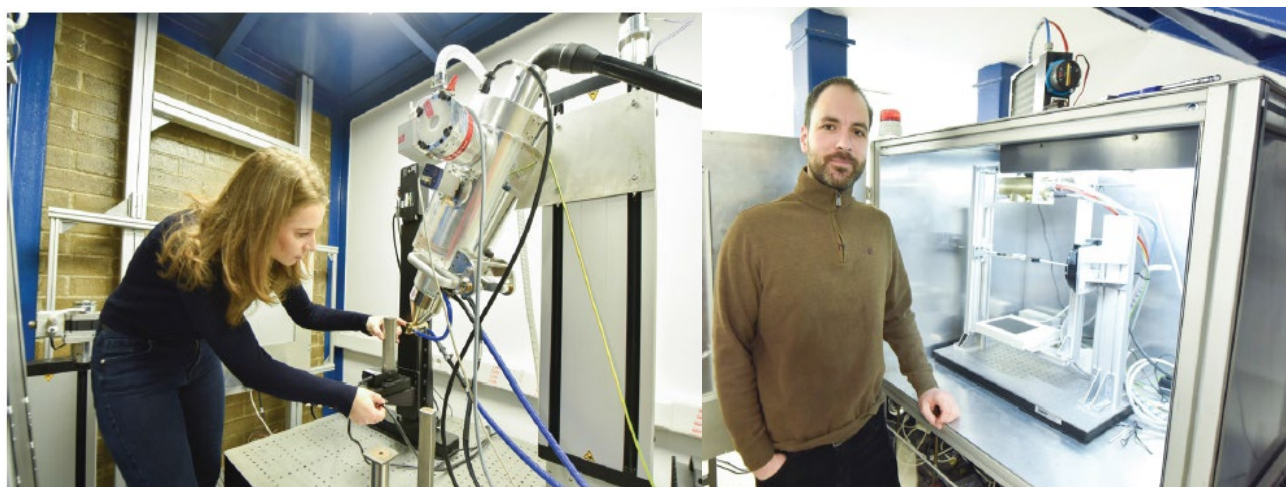


Interaction chamber :
 6 m³ aluminium box
 1.3 x 2.5 m optical breadboard
 10⁻⁶ mbar vacuum
 Long focal off-axis parabola: 3 m
 Short focal length OAP: 0.4 m



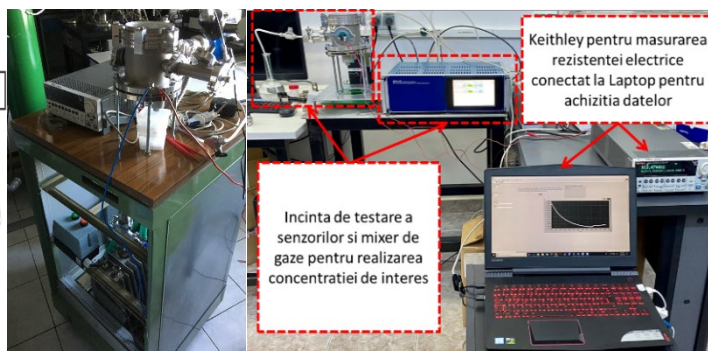
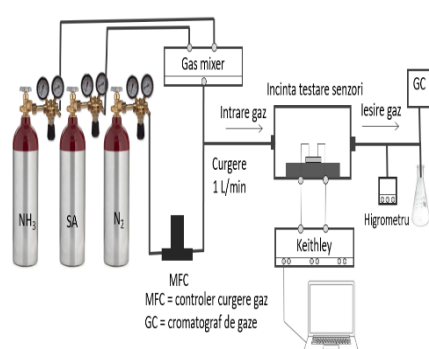



.11. Instalații experimentale de microtomografie de raze X



.12. Montaj experimental de investigare a senzorilor de gaze. Acest montaj experimental contine urmatoarele subsisteme:

- incinta de testare senzori care include modulul pentru contactarea electrica a senzorilor. Incinta este realizata din inox (care rezista la vid) si este prevazuta cu treceri electrice (8 pini in partea de jos si 5 pini in lateral) care permit realizarea mai multor conexiuni electrice (inclusiv treceri pentru termocuplu si cuptor pentru testari la diferite temperaturi de functionare a senzorilor si/ sau a unui element Peltier);
- unitate de admisie si control a gazelor care contine: butelii, mixer de gaze si fluxmetre; sistem de pompare si citire a presiunii (pompa mecanica, ce asigura evacuarea gazului din incinta si care poate atinge o presiune de $8 \cdot 10^{-3}$ mbar, citit cu o joja KJLC 275i;
- sursa de curent/tensiune SMU, Keithley 2612, conectata la calculator prin portul RS-232;
- calculator pentru controlul fluxurilor de gaze, pentru comandarea sursei Keithley si achizitia datelor.



Alte instalații:

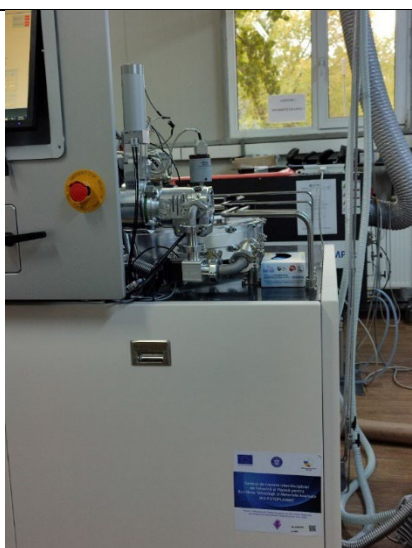
(i) **echipamente și instalații de sinteză și procesare a materialelor bazate pe tehnici laser, cu plasmă și radiații** (ex. o varietate unică în țară de surse laser performante, instalații de creșteri de cristale, cele mai versatile instalații de depunere cu laser și plasmă, instalații de piroliză laser, o instalație de interes național – accelerator liniar de electroni, etc.);

(ii) **echipamente de caracterizare fizico-chimică (cele mai multe funcționale în regim de facilitare la nivel de institut)** ce permit analize variate și complementare (ex: difractometre de raze x, microscopie electronice de baleiaj și de forță atomică, spectrofotometre de fluorescență de raze X (XRF și microXRF), UV-VIS cu domeniu spectral ultra-larg, FTIR, microscop FTIR, RAMAN, spectrometru în terahertzi, EDAX, XPS, HPLC, sisteme de testare a proprietăților mecanice, etc.);

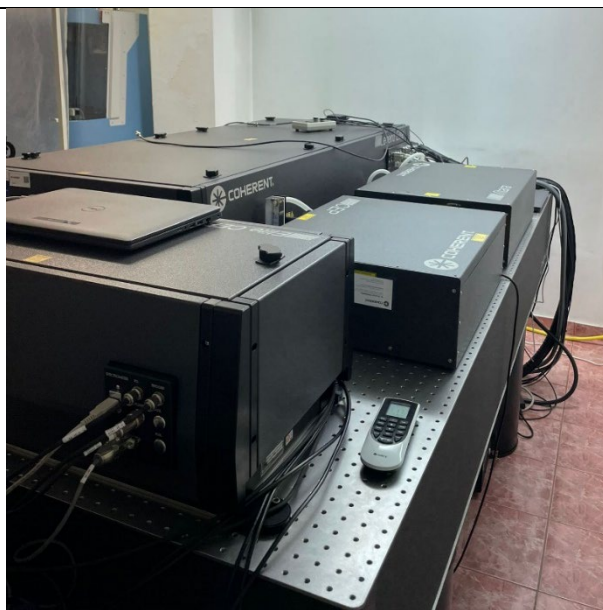
(iii) **echipamente de investigare a parametrilor și proprietăților electrice sau electrochimice** (mai multe tipuri de sisteme Keithley, stații potențiostat-galvanostat, etc.).

Instalații noi achiziționate în 2021 în cadrul INFLPR (fără Filiala ISS):

	Instalație de vid cu camera de reacție cilindrică de 70x70 cm
---	--

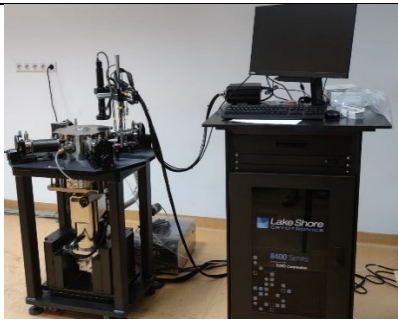


Sistem de depunere laser pulsat
pe arie mare PLD – model SMP
800, Solmates



Sistem laser cu pulsuri ultrascurte
– Coherent



	Sistem de testare a proprietăților mecanice la temperaturi ridicate și în condiții de umiditate (Tribonanoidentor) – model Hysitron TI980, Bruker
	Sistem criostatic de testare a proprietăților electrice, optice și de transport – model VPF800, Janis Research Company
	Sistem criostatic de testare a proprietăților electrice, de transport și magnetice – model HMS 8400, LakeShore

	Sistem fotolitografie – model PLX200, Idonus
	Sistem Măsurare Contur – model GLOBAL Lite, Hexagon
	Echipament de prelucrare prin electroeroziune cu control numeric al prelucrării (CNC)
	Microscop electronic de baleiaj tabletop

B. Instalații în cadrul Filialei ISS:

În anul 2021, la fel ca și în 2020, în Institutul de Științe Spatiale au funcționat următoarele centre:

Centrul de Competențe în tehnologii pentru nanosateliți

Planul de dezvoltare pe termen lung al acestui centru de competență are la baza Strategia de dezvoltare formulată în 2007. Astfel, implementarea pas cu pas a acestei strategii a făcut ca Centrul de Competențe în tehnologii pentru nanosateliți să dispună de o infrastructură de cercetare la cele mai înalte standarde.

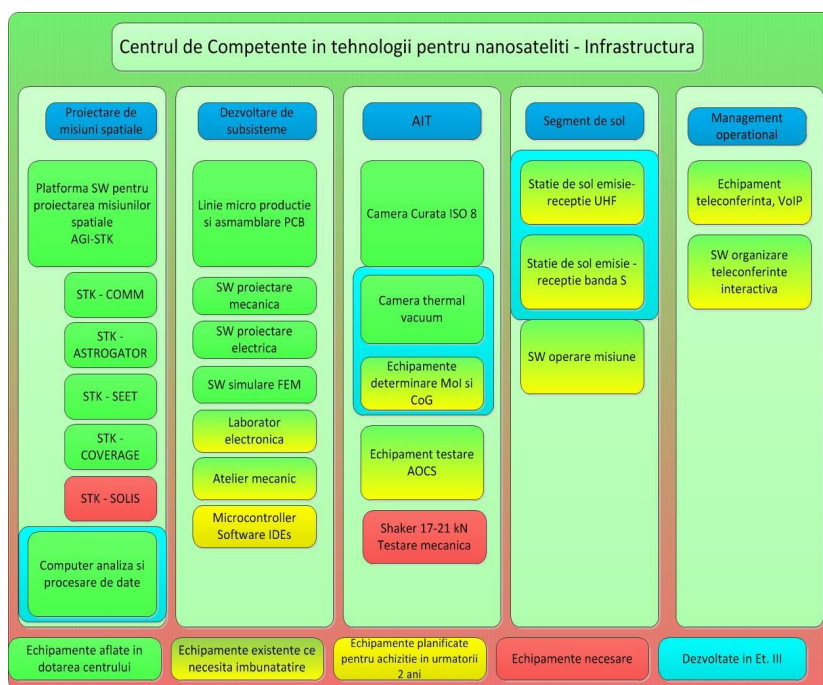
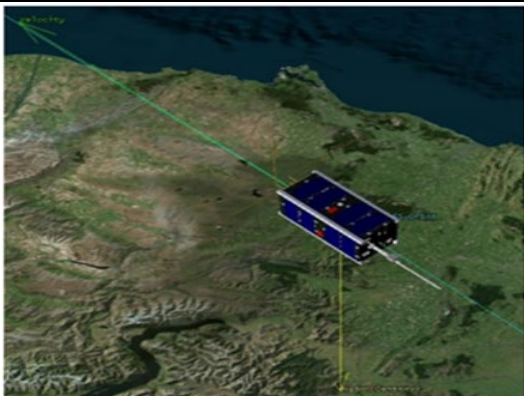
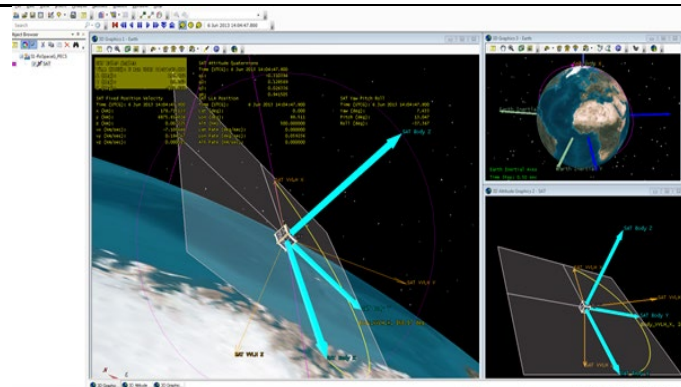
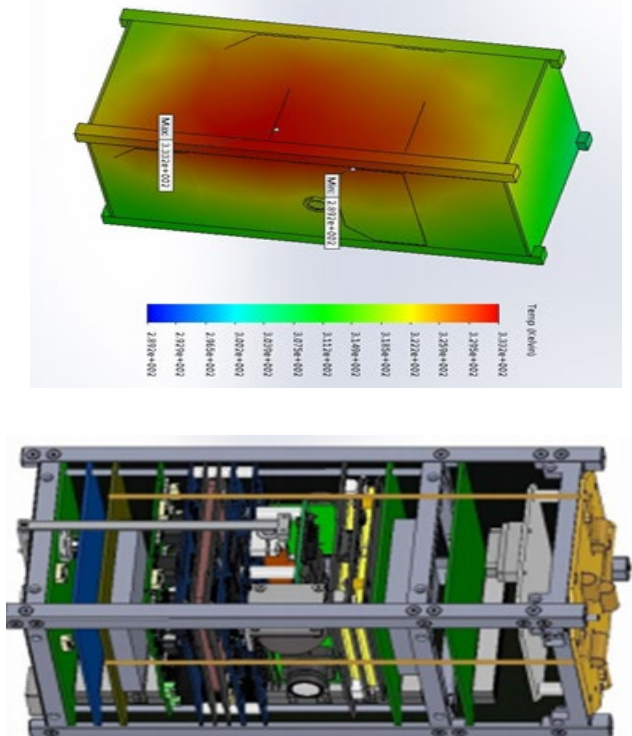
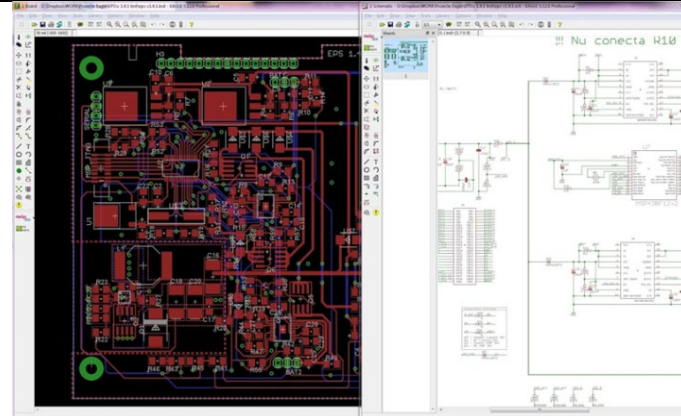


Diagrama planului de dezvoltare a infrastructurii în cadrul ROST-CC

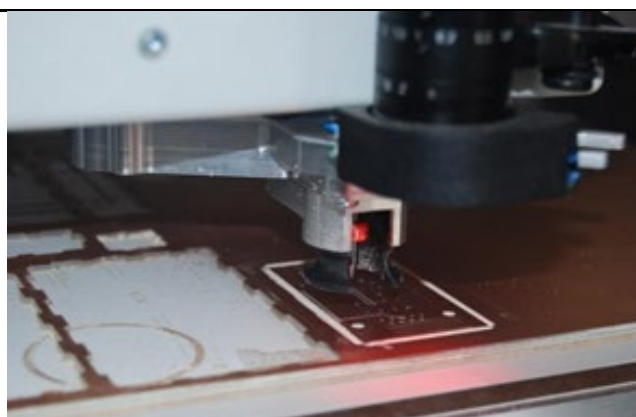
Principalele componente ale infrastructurii sunt prezentate mai jos:

Laborator proiectare misiuni spațiale AGI STK - Platforma software - Mission design - Mission analysis - Mission Requirements - Space Environment Effects	
---	--

	
Laborator Proiectare 3D si simulare FEM • Proiectare mecanică completă • Licențe SolidWorks • Analiză structurală FEM: ○ Încărcări statice ○ moduri proprii de vibrații ○ Încărcări dinamice ○ analiza răspunsului la vibrații • Model termic și analiză FEM: ○ surse termice interne ○ surse termice externe ○ transfer selectiv: conducție, convecție și/sau radiație ○ model la echilibru termic	
Laborator proiectare PCB • Proiectare electronică completă • Licențe Eagle v6.5 • Librarie customizata de componente specifice • Proiectarea facila a schemelor electrice pentru module de nanosateliti Proiectarea dispunerii placilor PCB si verificarea conformitatii	

Microproductie PCB

- Plotter LPKF Protomat S63
 - Executarea plăcilor proiectate cu Eagle în aproximativ 2h, în funcție de complexitatea lor
 - Micro-freza până la 0.15 mm
- Decuparea automată a contururilor interioare și exterioare



Laborator electronica

- Capacități de asamblare/ retușare ansamble electronice
- Echipament performant:
 - stații de lipit
 - suprafețe protejate ESD
 - microscop inspecție/execuție
 - cuptor pentru lipire
- Stoc de componente critice: rezistente și condensatoare SMD 0402, 0603, 0804, circuite integrate și analogice uzuale
- Echipament lucru electronic:
 - surse reglabile de tensiune/curent
 - osciloscop Tektronix 2 canale, 300MHz, 2.5Gs/s
 - multimetre digitale de precizie



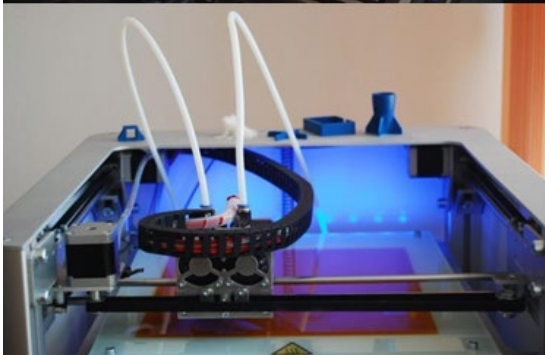
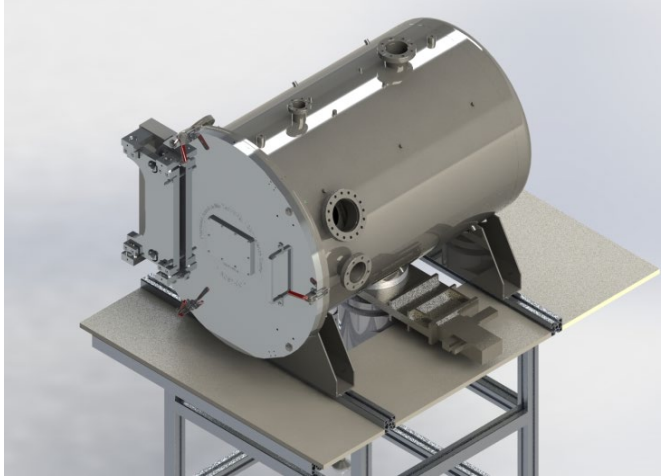
Camera Curata ISO 8

- Clasa de Curatenie: ISO 8-100000
- Arie: 15 mp Camera, 3mp SAS
- Tip constructiv: Panouri modulare. Camera-Anticamera
- Numar filtre HEPA: 3. 2 in Camera, 1 in Anticamera.
- Diferența de presiune minimă conform ECSS-Q-ST-01C:
- Camera - Anticamera - 6 Pa
- Camera - mediu - 12 Pa
- Temperatura: 19 - 23C
- Umiditate: 55% +/- 20%

Sistem de monitorizare continuă:

- Detectori de particule (2 buc.)
 - Senzor temperatura
 - Senzor umiditate
 - Senzor delta P - 2 buc,
- Timp de esantionare: 1 eşantion pe minut.

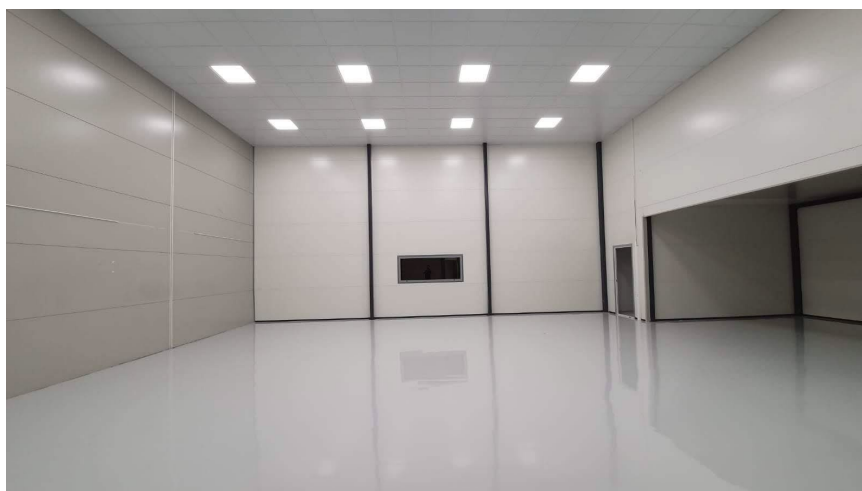


Control și monitorizare permanentă	
Laborator prelucrare mecanică Prelucrări menicerează controlată numeric Wabeco CC-F1210hs - Masă de lucru utilă 500x150mm 4 axe de prelucrare - Freze de 3-20mm Imprimantă 3D: - Volumul de lucru util 633x486x523mm 2 capete pentru extrudare - compatibilă ABS, PLA, PVA Diverse culori disponibile în laborator	 
Laborator Testare nanosateliți Camăra termo-barometrică: - instalație de vidare cu 2 pompe în cascadă - control termic radiativ (-85 °C +120 °C) - monitorizare continuă a presiunii și a temperaturii instalației - sistem de măsură a temperaturii obiectului testat - porturi analogice, digitale și RF analizor de gaze reziduale	 <i>Instalație de testare în vid cu controlul temperaturii</i>

Stație de comunicații radio • 2 antene YAGI 437 MHz, • Radio ICOM IC-910 • Rotoare YAESU 5500 • control YAESU azimut elevație • antenă parabolică 3M cu feed 2,4 GHz • rotoare azimut elevație Alpha-Spid cu controler digital • modem date KAM-XL • Receptor definit software (SDR) National Instruments, de bandă largă, 400-4400 MHz • calculator pentru controlul instalației	
---	---

Centrul de asamblare și testare nanosateliți

Centru pentru asamblarea, integrarea și testarea sateliților de mici dimensiuni și sarcinilor utile asociate acestora. Centrul poate permite testarea sateliților cu o masă până la 50 Kg și un volum de până la 300x300x600 mm. Centrul reprezintă un element important în planul de dezvoltare al infrastructurii Centrului român de competență în tehnologii pentru nanosateliți, dezvoltarea acestuia fiind direct corelată cu proiectele de cercetare ale centrului finanțate în cadrul ESA. În anul 2021 a fost instalată centrala de tratare a aerului pentru camera curată împreună cu tubulatura necesară și sistemul de grile pentru transportul, introducerea aerului controlat și evacuarea acestuia.



Camera curată în cadrul centrului de testare și asamblare

Centrul de competență pentru antrenarea asistată de calculator cu reacție informațională ca suport pentru zborul spațial uman (STARWALKER)

Centrul își propune să pună bazele unei comunități colaborative, ținând cont de caracterul interdisciplinar al câmpului de interes, și să ofere soluții și servicii în domeniul contramăsurilor fiziologice, dar și psiho-cognitive cauzate de micro-gravitație și reclusiune în cadrul zborului spațial prelungit. Identificarea nișei din domeniul contramăsurilor ce vizează asistarea, antrenarea și recuperarea echipajului uman (astronauții) înainte/în timpul/după zborul spațial prelungit prin intermediul feedback-ului informațional asistat, prin controlul neuromuscular și prin antrenarea controlului mental, reprezintă scopul acestui proiect ce are la bază colaborări interdisciplinare naționale/internaționale, atât din sector științific, cât și din cel industrial.

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

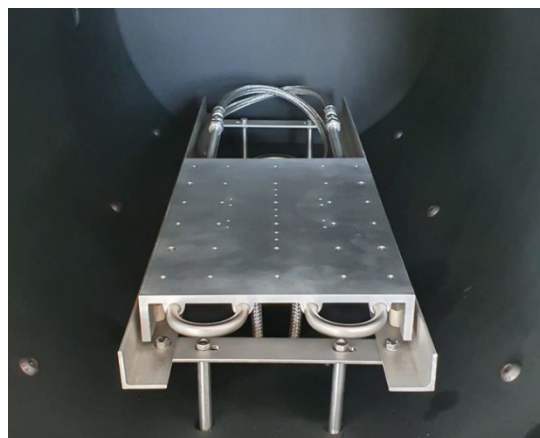
La fel ca și în anul 2020, în 2021 în Filiala ISS au funcționat următoarele:

Cameră termală cu vid (TVAC) și LN2

Instalație pentru testarea microsateliților sau a componentelor pentru sateliți în condiții de temperatură și vid specifice operării pe orbita terestră. Instalația conține: incintă de vid cu porturi de trecere și acces; radiator intern (shroud) răcit și încălzit; instalație de răcire/încălzire în domeniul termic -70°C - $+150^{\circ}\text{C}$; pompe de vid, sistem de achiziție a datelor. Sistemul a fost îmbunătățit în 2021, prin adăugarea de termocuple de tip T și trecerile pentru vid aferente. Astfel aceasta masa plasată în interiorul instalației poate fi controlată termic în intervalul -200°C la $+200^{\circ}\text{C}$. Răcirea se face cu Azot lichid printr-un circuit separat de sistemul de răcire/încălzire al instalației.

Cercetători ai ISS realizând teste climatice utilizând instalația de azot lichid

Masă de contact termic (prevăzută cu circuit închis de răcire pe bază de azot lichid și încălzire electrică)



Echipament de testare la vibrații - shaker

Instalație pentru realizarea de teste cu excitarea sateliților sau a componentelor pentru spațiu prin vibrații sinusoidale, aleatorii și simularea șocurilor de nivel moderat. Instalația cuprinde: oscilator electromagnetic, masă de alunecare orizontală, regulator presiune, echipament pentru alimentarea electrică și sistem de achiziție cu 4 canale pentru înregistrarea accelerațiilor în timpul testelor. Echipamentul urmează să fie integrat în cadrul centrului de asamblare și testare ca parte a proiectului RSC.

Instalații și obiective speciale de interes național;

La fel ca și în anul 2020, în 2021 în Filiala ISS au funcționat următoarele:

- Sistemul Grid pentru cercetarea de fizică și domenii conexe ISS GRID, din cadrul ISS conform Hotărârii de Guvern nr. 786/2014
- ICN (Instalație Critică Națională Clasificată Conform HG 1198/2012)
- Sistem de calcul paralel Cloud Open Stack pentru analiza măsurătorilor spațiale

Instalații experimentale / instalații pilot;



La fel ca și în anul 2020, în anul 2021 în Filiala ISS au funcționat următoarele instalații experimentale/instalații pilot:

Model sistem e-Health



Blood pressure
monitor



PulseOximeter
sensor
Temperature
sensor



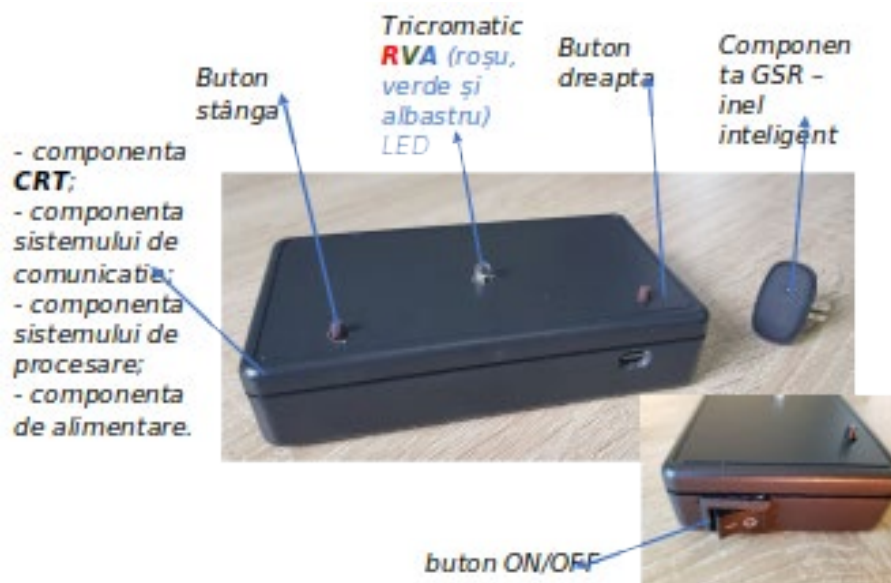
Spirometer and
tube

Versiunea II dezvoltată în anul 2021 care combină senzori portabili (pulsoximetru, tensiometru și termometru), sisteme de comunicații 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 a II-a fost îmbunătățită semnificativ din punct de vedere al ergonomiei, manevrabilității, robusteții, fiabilității, prelucrării și furnizării a datelor de interes.

Sistem eHealth cu senzori biometrici

Sistemul Wellbeing

Sistemul 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.



Sistem Wellbeing

Cameră curată ISO 8

Instalație de tip cameră curată dotată cu echipamente pentru asamblarea, integrarea și verificarea sistemelor în condiții de curățenie conform standardului ISO 8. Instalația cuprinde: arie de acces pentru costumare cu un filtru HEPA; zonă de lucru cu 2 filtre HEPA, etuva pentru coacerea subsistemelor prevăzute a fi lansate în spațiu, SAS pentru transferul componentelor mici, sistem de monitorizare continuă a gradului de curățenie și condițiilor de mediu, logare permanentă pentru condițiile de curățenie în cazul unor operațiuni pentru modele de zbor ale subansamblelor satelitare sau a sateliților de mici dimensiuni.



Cameră curată ISO 8

În cadrul efortului de dezvoltare a infrastructurii de cercetare-dezvoltare a Laboratoarelor 1010 și 1020, și pe baza proiectelor de cercetare-dezvoltare câștigate în cadrul Laboratorului 1010 în colaborare cu Laboratorul 1020 în competiții naționale (PPCA, PED) și internaționale (ESA-PRODEX), în anul 2016 a fost creat un nou laborator de detectori de radiație optică. Scopul acestui laborator este acela de a dezvolta echipamente/instrumente de detecție și măsură a radiației optice pentru aplicații terestre și spațiale cum ar fi calibrarea optică a telescopului UV al Misiunii TUS și detecția radiației de fluorescență produsă de jerbele atmosferice largi în cadrul experimentului JEM-EUSO.

- Laborator Masuratori de Semiconductori
- Laborator de dezvoltare emulsii nucleare și Laborator scanning emulsii nucleare
- Sonda Kelvin
- Dark Chamber pentru calibrarea senzorilor UV
- Sistem telescopic de calibrare a telescoapelor UV spațiale
- Masa optică pe pernă de aer pentru dezvoltarea sistemelor optice cu aplicații spațiale.
- Lant de achiziție date satelitare EUMETSAT pentru studii de fizica atmosferei.
- Probe station construit în ISS pentru măsurători de IV, CV, CCE și de spectre energetice produse de electroni ale senzorilor (Keithley 6417, amplificator Amptek A250, preamplificator P250, DRS4 evaluation board, fotomultiplicator H10720-20 Hamamatsu, DC power supply

model E3631A, pulse generator model DG645, Oscilloscope (2-channel, 200MHz model DSOX2022A).

- Sistem de măsurători electrice ale senzorilor la întineric (Keithley 6485, Keithley 6487, LCR meter Agilent 4263B).
- Trinocular stereomicroscope model NOVEX RZT-SF (producer Euromex – Olanda, head tilted 45°, 360° rotation, Ocular WF 10x / 20, magnification area 6.5 - 45x, working distance: 95 mm, interpupillar distance adjustable between 52-80 mm, standard type SF, halogen lighting incidence, including filter for natural light, light transmitted fluorescence, provided with type C support connectivity with digital camera model CMEX-5, 5 megapixels, 2592x1944 pixels, USB interface, pixel size 2,2x2,2 μm, lens 0,45x, processing software included, USB cable calibration ruler 1 mm/100 divisions, adapters 30 / 30.5 mm for stereomicroscop)
- Sistem de masura cu senzori de Timepix Advacam
- Senzori sub forma de păduri GaAs și sub forma de stripuri GaAs și Si.
- Dark room cu toate facilitățile pentru realizarea filmelor de emulsii nucleare, dezvoltarea filmelor de emulsii nucleare după iradiere, înlaturare stratului de AgBr după dezvoltarea filmelor de emulsii nucleare.
- Sistem semiautomat pentru masurarea filmelor de emulsii nucleare: (Microscoape: Amplival, Lumipan and KSM Skylight (light body + condenser lens) imagery system, trinocular microscope with digital camera - OPTIKA trinocular head, inclined at 30° to 360° rotation; Adjust the interpupillary distance of 55-75 mm of eyepieces; Dioptic compensation ± 5 mm; Wide field eyepieces WF 10x / 22 mm; Canon digital cameras.
- 2 servere specializate linux pentru simulari MC, analiza de date si stocare cu software root, Geant4, UrQMD si Fluka pentru experimentele cu semiconductori.
- 1 server specializat linux pentru simulari MC, analiza de date si stocare cu programe dedicate analizei de date pentru experimente cu emulsii nucleare (FEDRA - framework pentru reconstrucția și analiza datelor de emulsii nucleare).
- Sistem de verificare și învățare a operării unei instalații de testare a componentelor spațiale (Thermal Vacuum Chamber, TVAC), precum și de vizualizare a senzorilor din TVAC, folosind realitatea augmentată, denumit in continuare ARSys.
- Experimentul PLANETERELLA – facilitate demonstrativă pentru interacții solar terestre
- Sistem test pentru observarea Soarelui în domeniul H-alfa: cuprinde stație meteorologică, scintilator (pentru studii de astroclimat), lunetă de

diametru 228mm și telescop în lumina vizibilă de 150 mm. Este un sistem pentru studii preliminare și teste în vederea instalării unui observator astronomic solar multispectral de dimensiuni medii.

- Camera de monitorizare și control de la distanță a Observatorului Pierre Auger
- Banc de probă pentru antrenamentul neuro-muscular.
- Banc de probă pentru antrenamentul psiho-cognitiv
- Stație portabilă de telemedicină mobilă în teren
- Miotonometru inovativ ce analizează propagarea vibrațiilor pentru evaluarea efectelor microgravitației – Mustone

6.5 Echipamente relevante pentru CDI¹⁴; (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:

Nr. crt.	DENUMIREA ECHIPAMENTELOR	DESTINAȚIE UTILIZARE			DIRECȚIA DE CERCETARE	VALOARE [MII LEI]	AN ACHIZIȚIE
		CD	TESTE / ANALIZE	MICRO PRODUCȚIE			
1	SPECTROMETRU OPTIC	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	540.030,57	2007
2	ECHIPAMENT LASER PT. MAS.	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	1.197.561,60	2008
3	SISTEM LASER FEMTO.	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	763.000,00	2009
4	SPECTROMETRU DE MASA	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	1.062.012,00	2009
5	SISTEM LASER FEMTO	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	927.000,00	2009
6	DIFRACTOMETRU CU RAZE X	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	795.348,40	2009
7	UP GRADE SIST.LASER	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	504.000,00	2009
8	REFLECTOMETRU DE VREZOL.	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	632.271,00	2012
9	SPECTROMETRU DE MASA	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	537.568,16	2013
10	LASER CU PICOSEUNDE	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	1.103.477,82	2012
11	LASER CU CO2	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	1.022.070,00	2012
12	LASER ACORDABIL NS	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	761.548,81	2012
13	SPECTROMETRU TPS CU ACC	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	1.617.704,00	2013
14	SINTETIZATOR FRECVENTE	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	1.200.096,80	2013

¹⁴se 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 CERCETARE	VALOARE [MII LEI]	AN ACHIZIȚIE
		CD	TESTE / ANALIZE	MICRO PRODUCȚIE			
15	INST. DE LITOGRAFIE	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	973.783,31	2013
16	CAMERA INTERACTIE	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	1.131.804,85	2013
17	SIST.LASER INTEGRAT	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	6.434.340,71	2013
18	SPECTROMETRU RAMAN	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	1.403.259,70	2013
19	DISPOZITIV DE DIAGNOSTICAT	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	1.204.881,32	2013
20	STATIE AUTOMATA FEMTO.	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	2.520.000,00	2013
21	STATIE AUTOMATA PDCL	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	1.520.000,00	2013
22	DIFRACTOMETRU	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	526.013,32	2014
23	LASER 1PW	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	17.590.881,75	2014
24	SPECTRORADIOMETRU	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	1.300.760,00	2014
25	SISTEM DE DIAGNOZA	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	940.912,00	2014
26	INCINTADE NANOPROCESARI	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	1.451.161,52	2014
27	SISTEM DE MANIPULARE	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	677.040,00	2014
28	LINIE TRANSPORT FASCICUL	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	4.566.549,20	2014
29	DIFRACTOMETRU CU RAZE X	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	477.161,00	2016
30	SPECTROSCOP DE FOTOELEC.	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	3.190.000,00	2017
31	CENTRALA DE TRATARE AER	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	484.500,00	2017
32	USA PROTECTIE RADIATII	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	936.441,60	2017
33	LASER YAG -ND	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	464.169,20	2012
34	SISTEM DE CARACTERIZARE	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	579.922,70	2018
35	SISTEM CROMATOGRAPH	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	1.241.170,00	2018
36	MICROSCOP ELECTRONIC CU	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	2.929.558,00	2018
37	SURSA DE RAZE X	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	602.467,80	2018
38	SISTEM AVANSAT SPECTROSC	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	710.430,00	2018
39	SISTEM DE OPTIMZ.LASER	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	616.216,08	2018
40	SPECTROFLUORIMETRU	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	698.529,99	2018
41	SIMULATOR SOLAR	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	545.020,00	2019
42	MICROSCOP INVERSAT	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	508.397,75	2019
43	LINIE AUTOMATA PENTRU PROCESARE CULTURI CELULARE SI VERIFICARE DE PRODUSE	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	471.121,00	2020

Nr. crt.	DENUMIREA ECHIPAMENTELOR	DESTINAȚIE UTILIZARE			DIRECȚIA DE CERCETARE	VALOARE [MII LEI]	AN ACHIZIȚIE
		CD	TESTE / ANALIZE	MICRO PRODUCȚIE			
44	SISTEM ELIPSOMETRIC SPECTROSCOPIC	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	861.560,00	2020
45	TRIBONANOIDENTOR	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	1.789.760,00	2020
46	MASINA PT. SLEFUIT SUPRAFETE OPTICE	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	924.035,00	2020
47	FLOWCITOMETRU	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	686.630,00	2020
48	CITITOR MULTIMOD IN PLACI CU MICROSCOP AUTOMAT	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	508.011,00	2020
49	SISTEM DE DEPUNERE CU LASER PE ARIE MARE SOLMATES	DA	DA	DA	Fotonică/ plasmă	3.887.730,00	2021
50	LASER CU FUNCTIONARE IN PULSURI ULTRASCURTE	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	3.020.101,00	2021
51	SIST. VERSATIL IMAG.AVANS. SI ANALIZA DIFR. RAZE X	DA	DA	DA	Fotonică/ plasmă	2.901.815,00	2021
52	SISTEM CRIOSTATIC DE TESTARE A PROPRIETATILOR ELEC	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	2.419.353,30	2021
53	SISTEM FOTOLITOGRAFIE	DA	DA	DA	Fotonică/ plasmă	2.105.110,00	2021
54	IMOBIL - HALA INDUSTRIALA SI SPATIU BIROURI + TEREN	DA	DA	NU	Tehnologii spațiale	2.250.297,00	2018
55	SISTEM DE TESTARE A VIBRATIILOR	DA	DA	NU	Tehnologii spațiale	556.992,00	2017
56	CAMERA TERMALA - INSTALATIE TESTARE SATELITI	DA	DA	NU	Tehnologii spațiale	608.398,00	2018
57	ISS- GRID(SISTEM GRID PENTRU CERCETARE DE FIZICA SI DOMENII CONEXE)	DA	DA	NU	Tehnologii spațiale	4.271,00	2018
58	SISTEM OBSERVATOR MOBIL CU ACCESORII - NEEMO	DA	DA	NU	Tehnologii spațiale	503,00	2018
59	SERVERE CALCUL PARALEL (UPGRADE DATA CENTER)	DA	DA	NU	Tehnologii spațiale	2.192,63	2020
TOTAL GENERAL						88.474.669,56	

6.6 Infrastructură dedicată microproducției/prototipuri etc;

INCDFLPR 2021	INCDFLPR 2020
3	1

În anul 2021, în ISS au fost dezvoltate două prototipuri și au funcționat trei facilități destinate microproducției:

1. Prototip e-Health: Versiunea II dezvoltată în anul 2021 care combină senzori portabili (pulsometru, tensiometru și termometru), sisteme de comunicații 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 a II-a fost îmbunătățită semnificativ din punct de vedere al ergonomiei, manevrabilității, robusteții, fiabilității, prelucrării și furnizării datelor de interes.



Blood pressure
monitor



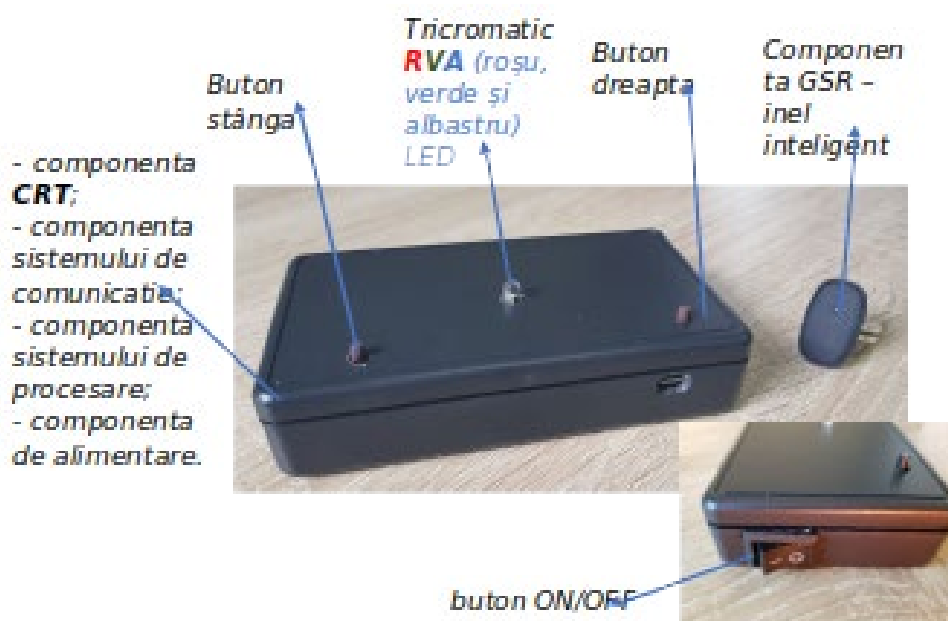
PulseOximeter
sensor
Temperature
sensor



Spirometer and
tube

Prototip eHealth cu senzori biometrici

2. Prototip Wellbeing: Sistemul 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.



Prototip Wellbeing

3. Cameră termală – instalație testare sateliți: destinată activităților de cercetare, dezvoltare și inovare, activităților de testare și analizare precum și microproducție. Acesta a fost achiziționat în anul 2018.
4. Camera Alba ISO 16644 / clasa 8: destinată atât activităților de cercetare, dezvoltare și inovare, activităților de testare și analizare precum și microproducție. Acesta a fost achiziționat în anul 2014.
5. Sistem observator mobil cu accesorii - NEEMO: destinat activităților de cercetare, dezvoltare și inovare precum și microproducție. Acesta a fost achiziționat în anul 2018.

6.7 Măsurile¹⁵ 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).

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

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

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**

Nanosateliți 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 Nanosateliți, 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. Participarea¹⁶ la competiții naționale / internaționale;

În anul 2021, 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 **6 proiecte PD și 1 proiect PTE (celelalte sunt în curs de evaluare)**, rata de succes fiind pe plan național **32%**.

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 8 au primit finanțare iar altele sunt în curs de evaluare.

7.2. Structura rezultatelor de cercetare realizate¹⁷: Structura rezultatelor de cercetare realizate se regăsește în tabelul de mai jos

Nr. crt.	STRUCTURĂ REZULTATE CDI INCDFLPR	TOTAL (2021 / 2020)	din care:				
			NOI	MODERNIZATE	BAZATE PE BREVETE	VALORIFICATE LA OPERATOR I ECONOMIC I	VALORIFICATE ÎN DOMENIUL HIGH-TECH
1	Prototipuri	2/1					
2	Produse (soiuri plante, etc.) ¹⁸	20/8					
3	Tehnologii ¹⁹	20/7					
4	Instalații pilot ¹⁹	0/0					
5	Servicii tehnologice ¹⁹	18/0					
Nr. crt.	STRUCTURĂ REZULTATE CDI	TOTAL (2021/ 2020)	ȚARĂ	STRĂINĂTATE			
			TOTAL	TOTAL	UE	SUA	JAPONIA

¹⁶ 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)

¹⁷ Se va completa și în format Excel conform Tabel anexat

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

1	Cereri de brevete de invenție	21/19					
2	Brevete de invenție acordate ¹⁹	9/9					
3	Brevete de invenție valorificate ²⁰	0/0					
4	Modele de utilitate ²⁰	0/0					
5	Marcă înregistrată ²⁰	0/0					
6	Citări în sistemul ISI al cercetărilor brevetate	0/0					
7	Drepturi de autor protejate ORDA sau în sisteme similare ²⁰	0/0					
Nr. crt.	STRUCTURĂ REZULTATE CDI	TOTAL (2021/ 2020)	ȚARĂ	STRĂINĂTATE			
			TOTAL	TOTAL	UE	SUA	JAPONIA
1	Numărul de lucrări prezentate la manifestări științifice	301/ 82					
2	Numărul de lucrări prezentate la manifestări științifice publicate în volum	10/4					
3	Numărul de manifestări științifice (congrese, conferințe) organizate de institut	1/1					
4	Numărul de manifestări științifice organizate de institut, cu participare internațională	1/0					
5	Numărul de articole publicate în străinătate în reviste indexate ISI ²⁰	495/ 687					
6	Factor de impact cumulat al lucrărilor indexate ISI	1881/ 1769					
7	Numărul de articole publicate în reviste științifice indexate BDI ²¹	21/13					
8	Numărul de cărți publicate	7/15					
9	Citări științifice / tehnice în reviste de specialitate indexate ISI	23.727/ 20.383					

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

²⁰ se prezintă în anexa 7 la raportul de activitate [titlu, revista oficială, autorii]

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

Nr. crt.	STRUCTURĂ REZULTATE CDI	TOTAL (2020 / 2019)	din care:							
			NOI	MODERNIZ ATE / REVIZUITE	BAZATE PE BREVETE	VALORIFIC ATE LA OPERATOR I ECONOMIC I	VALORIFICATE ÎN DOMENIUL HIGH-TECH			
10	Studii prospective și tehnologice ²²	28/30								
11	Normative ^{Error! Bookmark not defined.}									
12	Proceduri și metodologii ^{Error! Bookmark not defined.}	2/2								
13	Planuri tehnice ^{Error! Bookmark not defined.}									
14	Documentații tehnico-economice ^{Error! Bookmark not defined.}	44/0								
TOTAL GENERAL		39.283								
Rezultate CD aferente anului 2021 înregistrate în Registrul Special de evidență a rezultatelor CD clasificate conform TRL* (în cuantum)		TOTAL (2021 / 2020)	din care:							
			TRL 1	TRL 2	TRL 3	TRL 4	TRL 5	TRL 6	TRL 7	TRL 8
		225/55	162	24	16	18	1	2	1	0
<u>Nota 1:</u> Se va specifica dacă la nivelul INCD există rezultate CDI clasificate sau protejate ca secrete de serviciu			DA		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 TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial) TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial) TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional							

²² se prezintă în anexa 9 la raportul de activitate

7.3. Rezultate de cercetare-dezvoltare valorificate²³ 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 2021, cuprinse și în **Anexa 10**.

Nr. Crt	Beneficiar	Titlu	Operator economic	Nr. contract	Suma (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	3500/19.07.2021	42.050
2.	Trelleborg Sealing Solutions	Servicii de iradiere materiale elastomerice	Trelleborg Sealing Solutions	Cf. Comanda 580/02.02.2021	14.618
3.	Act for tomorrow	Analize FTIR, SEM si EDS de identificare a microparticulelor de plastic din probe de apa furnizate de beneficiar	Act for tomorrow	7/21.12.2020	20.490

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

Nr. Crt	Beneficiar	Titlu	Operator economic	Nr. contract	Suma (RON)
4.	Asociatia studenteasca Ingmed	Analize FTIR, SEM si EDS de identificare a microparticulelor de plastic din probe de apa furnizate de Beneficiar	Asociatia studenteasca Ingmed	3192/02.07.2021	9.000
5.	Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Materialelor-INCDFM	Masuratori de polarizare feroelectrică (PFM) a probelor test	Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Materialelor-INCDFM	Conform contract Ec_280/ 2020	18.289
6.	Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Stiinte Biologice	Caracterizare structurala (EDX) și morfologică (SEM) a probelor de steril și steril tratat	Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Stiinte Biologice	conform contract 2631 / 02.11.2021	33.320
7.	Max Planck Institut für Plasmaphysik	Acoperire cu strat de W a 15 placi de FGG	Max Planck Institut für Plasmaphysik	Order No. 01/700/45002985 28 / 11.05.2021 (Lot 45) Factura 206/16.12.2021	15..988
8.	Max Planck Institut für Plasmaphysik	Acoperire cu strat de W a 7 placi de FGG	Max Planck Institut für Plasmaphysik	Order No. 01/700/45002987 16 / 19.05.2021 Factura 207/16.12.2021	21399
9.	Max Planck Institut für Plasmaphysik	Acoperire cu strat de W a 13 placi de FGG	Max Planck Institut für Plasmaphysik	Order 01/700/45002991 99 / 14.06.2021 Factura 208/16.12.2021	24.351
10.	Max Planck Institut für Plasmaphysik	Acoperire cu strat de W a 16 placi de TZM	Max Planck Institut für Plasmaphysik	Order 03/200/45002999 77 / Factura 209/16.12.2021	15.988
11.	GENERAL ATOMICS FUSION	Acoperire cu strat de W a 64 placi de FGG	GENERAL ATOMICS FUSION	PO 4500085473 from 05/27/2020, Factura 112/30.07.2021	138.778

Nr. Crt	Beneficiar	Titlu	Operator economic	Nr. contract	Suma (RON)
12.	KSTAR Koreea	Acoperire cu strat de W a 12 placi de FGG	KSTAR Koreea	PO 2021-C7000019 ; Factura 141/16.09.2021	19.431
13.	IPP Greifswald	Acoperire cu strat de W a 202 placi de FGG	IPP Greifswald	PO No. 03/200/45002938 63 / 13.10.2020, Factura 6/22.02.21	105.757
14.	TMD Friction Romania	Efectuarea unei instruiți privind lucrul în securitate cu laserii	TMD Friction Romania	CONTRACT DE PRESTĂRI DE SERVICII Nr. 1/01.04.2021	5.000
15.	Institutul de Biochimie al Academiei Române	Proiectarea și fabricarea de cipuri microfluidice pentru imagistica în timp real a interacției celulelor de cancer ovarian cu matricea extracelulară în prezența inhibitorilor de transglutaminază testati.	Institutul de Biochimie al Academiei Române	CONTRACT DE PRESTĂRI DE SERVICII Nr. 2/01.08.2021	22.000
16.	ISS / RISE	Testarea unui minisatelit ce urmează să fie lansat în perioada următoare la socuri și vibrații pe toate cele 3 axe	ISS / RISE	CONTRACT DE PRESTĂRI DE SERVICII Nr. 3204/21/05.07.2021	8.000

7.4. Oportunități de valorificare a rezultatelor de cercetare.

Rezultatele cercetării INFLPR sunt îndreptate cu precădere către:

- *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 fotonică 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 biomedicinii;
- Producătorii de fosfuri persistenți 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, nanofonică, 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 lărgescă 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, biomateralelor 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 integratoare;

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.

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. Măsurile privind creșterea gradului de valorificare socio-economică a rezultatelor cercetării.

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 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.

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.).

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 2019-2022 (<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 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 2021, iar altele noi au aparut în cadrul *HORIZON 2020*.

În anul 2020, filiala ISS a încheiat 3 parteneriate naționale și 5 internaționale noi și și-a menținut parteneriatele existente. De asemenea, ISS a început colaborarea cu 7 parteneri internaționali și 2 parteneri naționali noi și a menținut colaborările cu partenerii naționali și internaționali vechi. În anul 2021, filiala ISS a încheiat 2 parteneriate naționale și 2 internaționale noi și a continuat parteneriatele existente precum și colaborările cu partenerii naționali și internaționali vechi.

Parteneriate internaționale importante	
Nr. Crt.	Parteneriat - INFLPR
1.	Laserlab Europe – Laserlab V
2.	EUROfusion (EC grant 101052200); EUROfusion (EC grant 633053)
3.	DOC-3D-PRINTING Project Grant Agreement
4.	Parteneriat H2020 pentru proiectul PULSE-COM FET
5.	EU862016 BioCombs
6.	Proiect ESA, SCI-ESA-HSO-ESR-Drop “Coal Setup for investigation of drops coalescence in view of medical applications”
7.	TRANSAT 754586
8.	Retea COST CA 16215 “PortASAP – European network for the promotion of portable, affordable and simple analytical platforms”.
9.	Retea COST CA 17134 “Optical synergies for spatiotemporal sensing of scalable ecophysiological traits”

Filiala ISS	
25.	Colaborarea Internațională ALICE (CERN) - 37 țări, 154 Institute
26.	Colaborarea Internațională Pierre Auger Observatory
27.	Colaborarea Internațională JEM-EUSO
28.	Colaborarea Internațională LISA
29.	Colaborare Internațională PROBA-3
30.	Colaborarea experimentului DsTau (NA65 – CERN experiment): Study of tau neutrino production at the CERN-SPS
31.	Colaborarea BECQUEREL (Beryllium (Boron) Clustering Quest in Relativistic Multifragmentation experiment: Destined to continue of nuclear emulsions in relativistic beams of Dubna Nucleotron with the propose of study in detail the processes of fragmentation of light stable and radioactive nuclei
32.	Colaboare ISS – Universitatea Nagoya, Nagoya, Japan: „Nuclear emulsion in space – idea for a new experiment on a sounding rocket and the International Space Station”
33.	Colaboare ISS – JINR, Dubna, Rusia - „Study of the radiation damage of GaAs, Si and study of Timepix detectors using particle sources and irradiation facilities at JINR – Dubna.
34.	Colaboare ISS – JINR, Dubna, Rusia – „Application of the muon radiography method for archeological, natural and industrial objects study”.
35.	Misiunea spațială Swarm, https://www.esa.int/Swarm
36.	Misiunea spațială Cluster, https://www.esa.int/Cluster
37.	Misiunea spațială SMILE, https://sci.esa.int/web/smile
38.	Mission Advisory Group, Misiunea Daedalus – propunere ESA Earth Explorer 10
39.	Study of Neutrino Oscillations, JINR, Rusia Laboratory: Dzhelepov Laboratory of Nuclear Problems, DLNP - CODE OF THEME: 02-2-1099-2010/2023 (China, Czech Republic, France, Germany, Japan, Italy, România, Slovakia, Turkey, USA)
40.	ChETEC Collaboration (Actiune COST)
41.	Consortiu Active and Asisted Living (AAL) Programme -HEAAL Proposal
42.	Consortiu Active and Asisted Living (AAL) Programme -SAVE Proposal
43.	Consortiul European H2020 STAAR

Nr. Crt.	<i>Alți parteneri internaționali INFLPR</i>
1.	Institutul de Fizică Aplicată, Chișinău, Moldova
2.	Institute of Electrochemistry and Energy Systems, BAS, Sofia, Bulgaria

3.	Institute of Electronics, BAS, Sofia, Bulgaria
4.	Institute of Solid State Physics, BAS, Sofia, Bulgaria
5.	Institute of Physics in Prague
6.	Tel Aviv University, Department of Materials Science and Engineering, Israel
7.	Université Aix Marseille, Franța
8.	Marmara University, Department of Bioengineering, Istanbul, Turcia
9.	Marmara University, Center for Nanotechnology & Biomaterials Research, Istanbul, Turcia
10.	Institut National Polytechnique de Toulouse, Franța
11.	University of Birmingham, UK
12.	Gazi Üniversitesi, Turcia
13.	Université Polytechnique Hauts-de-France (UPHF)
14.	Belgian Ceramic Research Centre
15.	CERHUM, Belgia
16.	Eurocoating, Italia
17.	EMAKSAN, Turcia
18.	Instituto de Ciencia de Materiales de Barcelona, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (ICMAB-CSIC), Barcelona, Spania
19.	CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE (CNR), established in PIAZZALE ALDO MORO 7, ROMA 00185, Italy
20.	AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE, L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE (ENEA), established in LUNGOTEVERE GRANDE AMMIRAGLIO THAON DI REVEL 76, ROMA 000196, Italy
21.	UNIVERSITE GRENOBLE ALPES (UGA), established in 621, AVENUE CENTRALE, SAINT MARTIN D'HERES 38401, France
22.	CEDRAT TECHNOLOGIES SA (CTEC), established in CHEMIN DU VIEUX CHENE 59, MEYLAN 38240, France
23.	CENTRUM BADAN I ROZWOJU TECHNOLOGII DLA PRZEMYSŁU SPOLKA AKCYJNA (CBRTP S.A.), established in UL. ZŁOTA, NR 59, LOK, WARSZAWA 00 120, Poland
24.	AYMING (AYMING), established in 185 AVENUE DES GRESILLONS, GENNEVILLIERS CEDEX 92622, France
25.	University of Florida, Gainesville, FL, USA
26.	Laboratoire LP3, University of Marseille, France
27.	University of Free State, Bloemfontein, RSA
28.	Kochi University of Technology, Kochi, Japan
29.	Ramapo College, New Jersey, USA

30.	Gabriel Popescu, University of Illinois at Urbana-Champaign, Urbana, Illinois USA.
31.	Daniel L. Farkas, Department of Biomedical Engineering, University of Southern California, Los Angeles, USA.
32.	Adrian Dobroiu, Tokyo Institute of Technology, Japonia
33.	M. Trelles, Instituto Médico Vilafortuny, Fundacion Antoni de Gimbernau, Cambrils, Spain.
34.	J. Moreno-Moraga, Instituto Médico Laser, Madrid, Spain
35.	R. Moeller, German Aerospace Center, Institute of Aerospace Medicine, Radiation Biology Department, Cologne, Germany.
36.	K. Kiec-Kononowicz, Medical College, Jagiellonian University, Cracow, Poland
37.	L. Longo, Institute of Laser Medicine, Florence, International Academy for Laser Medicine and Surgery, Firenze, Italy.
38.	Elena Mileva, Bulgarian Academy of Sciences, Department of Interface and Colloid Science, Sofia.
39.	Jelena Savović, University of Belgrade, Institute of Nuclear Sciences Vinca, Serbia.
40.	Université de Bordeaux-CNRS-CEA, CELIA, Bordeaux, Franța
41.	ABALONYX AS, Oslo, Norvegia
42.	SINTEF, Oslo, Norvegia
43.	Université d'Aix Marseille, Marseille, France
44.	Institut Universitaire de Technologie, Marseille, France
45.	The Szewalsky Institute of Fluid-Flow Machinery Polish Academy of Sciences, Laboratory of Functional Materials, Gdansk, Polonia - vezi Lista nr.2, pct.1
46.	Consortiu - Universitat Jaume I - Spain, University of Birmingham - United Kingdom, Université Rennes 1 - France, Lund University - Sweden, Rzeszow University of Technology - Poland, ILK Dresden gGmbH - Germany, University of Vigo - Spain, Seconda Università degli Studi di Napoli - Italy, Universidade de Lisboa - Portugal Wroclaw University of Science and Technology - Poland - vezi Lista nr.2, pct.2
47.	Romanian participation at EUROfusion WPCD and complementary research/WPCD -RO
48.	JKU - Johannes Kepler Universität Linz, Austria
49.	RWTH - Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen, Germany
50.	FORTH – Foundation of Research and Technology Hellas, Crete, Greece
51.	BAM – Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin, Germany
52.	ELMARCO – Elmarco SRO
53.	Universitea din Lille, Franța
54.	RIKEN, Japonia
55.	IS2M Mulhouse, Franța
56.	Helmholtz Institute Jena, JETI 2000 laser, Germania

57.	National Institutes for Quantum and Radiological Science and Technology, Japonia
58.	FELIX-GSI, Darmstadt
59.	ISSP-BAS, Bulgaria
60.	CCFE, Marea Britanie
61.	Consortio RFX, Italia
62.	CNR, Milano, Italia
63.	Universitatea Tor Vergata Roma
64.	Institutul de Fizica Plasmei "Piero Caldirola Milan, Italia
65.	Institutul de Plasma si Fuziune Nucleara si Universitatea din Lisabona Lisboa, Portugalia
66.	Universitatea din Innsbruck, Fusion@Österreichische Akademie der Wissenschaften, Austria
67.	Slovenian Fusion Association (SFA), Jozef Stefan Institute, Reactor Physics Department, Ljubljana, Slovenia
68.	GREMI, Universitatea din Orleans, Franța
69.	INSP, Sorbonne Universite, Paris, Franța
70.	Max Planck Institut für Plasmaphysik, Garching, Germania
71.	CEA Cadarache, Franța
72.	General Atomics, USA
73.	University of Chemical Technology and Metallurgy, Sofia, Bulgaria
74.	Institute of Electronics, Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, Bulgaria
75.	IRFN, CEA- Cadarache, Franța
76.	IRFN, CEA Saclay, Franța
77.	IUCN Dubna, Rusia
78.	University of Minho, Portugal
79.	Agentia Spatiala Europeana
80.	TECNOLAB DEL LAGO MAGGIORE S.R.L
81.	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DEL PIEMONTE ORIENTALE "AMEDEO AVOGADRO"
82.	CENTEXBEL company, Belgium
83.	Universitatea Ghent, Belgia
84.	Stefan Josef Institute, Slovenia
85.	West Pomeranian University of Technology, Szczecin, Polonia
86.	AAC Company, Austria
87.	Institution of the Russian Academy of Sciences, Joint Institute for High Temperatures (JIHT) of RAS, Russia, Moscow
88.	IST, Portugalia
89.	VTT Finlanda

90.	RBI Croația
91.	FZJ, Germania
92.	CCFE, Anglia
93.	KTH, Suedia
94.	UoL, Letonia
Filiala ISS	
95.	Parteneri cu 154 Instituții din 37 de țări
96.	Colaborarea Internațională Pierre Auger Observatory - 89 Instituții din 17 țări
97.	Colaborarea Internațională JEM-EUSO – 84 Instituții din 16 țări
98.	Colaborarea Internațională LISA – peste 80 Instituții din 35 țări
99.	Universitatea Nagoya, Nagoya, Japonia
00.	JINR-Dubna, Rusia
01.	Royal Belgian Institute for Space Aeronomy, Belgia
02.	University of Oulu, Finlanda
03.	University of Colorado, SUA
04.	Institut de Planetologie, Universite de Grenoble, Franța
05.	University of St. Andrews, SUA
06.	Jacobs University Bremen, Germania
07.	Institut de Recherche en Astrophysique et Planétologie (IRAP), Toulouse, Franța
08.	Finnish Meteorological Institute, Helsinki, Finlanda
09.	Swedish Institute of Space Physics (IRF), Kiruna, Suedia
10.	Helmholtz Centre for Heavy Ions Research (GSI), Darmstadt, Germania
11.	Democritus University of Thrace, Xanthi, Grecia
12.	University of Calgary, Calgary, Canada
13.	Universitatea Nicosia, Cipru (transfer know-how pentru dezvoltare experimente de laborator plasmă spațiale)
14.	Colaborarea DsTAU (CERN Experiment) – 5 Institutii din 5 tari
15.	Ikontent Didital Europe KFT - Ungaria
16.	EVA Vision R&D LLC - Ungaria
17.	Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet - Ungaria
18.	Laboratorio delle Idee S.r.l. - Italia
19.	IRCCS Istituto Nazionale Ricovero e Cura per Anziani (INRCA) - Italia
20.	Institute for Ageing Research - University of Applied Sciences St.Gallen, Elveția
21.	Swiss Integrative Center for Human Health, Elveția
22.	ICT Factory GmbH, Elveția

23.	Solving Team SRL, Italia
24.	Catholic University Leuven, Belgia
25.	Istituto Nazionale di Astrofisica, Roma, Italy
26.	Space Research Center, Polish Academy of Sciences, Wassaw, Poland

Nr. Crt.	Parteneri naționali ai INFLPR și ISS
1.	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizică și Inginerie Nucleară "Horia Hulubei", IFIN-HH
2.	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Materialelor - INCDFM
3.	Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Microtehnologie – IMT București
4.	Extreme Light Infrastructure-Nuclear Physics ELI-NP, România
5.	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Inginerie Electrică ICPE-CA, București
6.	Institutul de Chimie Macromoleculară "Petru Poni", Iași
7.	Institutul de Biochimie al Academiei Române
8.	Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Optoelectronică INOE 2000
9.	Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Tehnică – IFT, Iași
10.	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Pământului
11.	Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Textile și Pielarie – Sucursala Institutul de Cercetare Pielarie Încălzitoare, București
12.	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Medico-Militară Cantacuzino
13.	Institutul de Geografie al Academiei Române
14.	Institutul Geologic al României
15.	Institutul Astronomic al Academiei Române
16.	Institutul Astronomic al Academiei Române – Filiala Cluj
17.	Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare în Informatică
18.	Institutul Național pentru Cercetări Aerospațiale
19.	INCOTIM-Cluj
20.	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Tehnologii Criogenice și Izotopice, ICSI Rm. Vâlcea
21.	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Electrochimie și Materie Condensată, INCEMC Timișoara
22.	Institutul Național de Științe Biologice
23.	Institutul de Chimie -Fizică << Ilie Murgulescu>>

24.	Institutul de Mecanica Solidelor al Academiei Române (IMSAR)
25.	Universitatea Politehnică București
26.	Universitatea București
27.	Universitatea din Craiova
28.	Universitatea din Pitești
29.	Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj
30.	Universitatea de Medicina și Farmacie Carol Davila, București- UMF
31.	Universitatea Tehnică de Construcții București
32.	Universitatea de Vest, Timișoara
33.	Universitatea Transilvania, Brașov
34.	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
35.	Universitatea Alexandru Ioan Cuza, Iași
36.	Universitatea Dunarea De Jos Galați
37.	Spitalul Universitar de Urgență București
38.	Centrul de Cercetare Științifică pentru Aparare CBRN și Ecologie
39.	Academia Forțelor Aeriene Henri Coandă (AFA)
40.	Agenția Spațială Română
41.	Academia Romana, Filiala Timisoara
42.	Sitex 45 SRL, Bucuresti
43.	INSEMEX Petroșani
44.	ICPE S.A.
45.	Vision Systems SRL, Brașov
Parteneriate naționale noi ale filialei ISS în 2021	
46.	Universitatea Alexandru Ioan Cuza, Iași
47.	Asociația Qolony, București
48.	Proiect parteneriat național FUZION II (ISS partener, coordonator Asociația Qolony)
49.	Proiect parteneriat național DoReMi-RO (ISS partener, coordonator UAIC)
50.	Proiect parteneriat național complex DEXTER (ISS partener, coordonator IFIN-HH)

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/>;

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

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 **Consoții 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

- Membru in comisie de abilitare la UAIC Iasi – Dr. Gheorghe Dinescu;

- Membru in comisie de concurs posturi didactice si de cercetare la Universitatea din Bologna – Dr. Gheorghe Dinescu;

- Organizatori ai conferintei CPPA2021: 19th INTERNATIONAL CONFERENCE ON PLASMA PHYSICS AND APPLICATIONS – CPPA 2021, Magurele-Romania, 31 august – 3 September 2021;

- Participarea ca referent in comisia de doctorat a tezei „Contributii la dezvoltarea senzorilor de imagine inteligenti”, sustinuta de Constantin-Cristian Damian la Scoala Doctorala de Electronica, Telecomunicatii si Tehnologia Informatiei, Universitatea Politehnica din Bucuresti, 2021 – Dr. Florin Garoi ;
 - Evaluator de propuneri internationale de noi retele COST
 - Referent la Agentie finantatoare de proiecte Chile (2022 FONDECYT Regular Competition): evaluare proiect de fizica plasmei – Dr. Catalin Ticos;
 - Proiecte H2020 si Horizon Europe – evaluator Dr. Maria Dinescu;
 - Proiecte internationale (Slovacia) – evaluator Dr. Alexandra Palla Papavlu;
 - Proiecte Orizont H2020 – Dr. Andreea Matei;
 - Evaluare propuneri proiecte Horizon Europe (MSCA) – Dr. Angela Staicu ;
 - Call for Fundamental and Applied Research Projects of the Latvian Council of Science, Republic of Latvia – Dr. Rodica Cristescu;
 - Call HORIZON-EIC-2021-PATHFINDERCHALLENGES-01, Horizon Europe – Dr. Rodica Cristescu;
 - Evaluare proiecte institutionale
 - Evaluare propuneri proiecte institutionale PDI-PFE CDI – Dr. Gabriel Socol, Dr. Mihaela Filipescu, Dr. Angela Staicu, Dr. Maria Dinescu;
 - Evaluare proiecte PD, TE, PTE
 - Evaluare finala proiecte UEFISCDI (PD, PCCDI) – Dr. Angela Staicu ;
- În anul 2021, în Filiala ISS a avut 2 participanți în comisii de evaluare, concursuri naționale (UEFISCDI) și internaționale (Comisia Europeana).

f. personalități științifice ce au vizitat INCD

În anul 2021, au vizitat INFLPR două personalități științifice:

Prof. Theodorian Borca-Tasciuc, Rensselaer Polytechnic Institute, Troy, NY, USA

Prof. Dunpin Hong, GREMI, Universitatea Orléans, CNRS, Franta

În anul 2021, nu a vizitat filiala ISS nici o personalitate științifică, din cauza epidemiei de COVID-19.

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

Prof. Dunpin Hong, GREMI, Universitatea Orléans : Broadband absorption measurement of transient plasmas (media) – Development of a compact radiation source, Luni, 30.08.2021

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. Nicolaie PAVEL:	Editor Asociat al revistei Optics Express, OPTICA https://www.osapublishing.org/oe/journal/oe/about.cfm#board
Dr. Gheorghe DINESCU:	Membru in colectivele de redactie a Jurnalelor: Plasma Processes and Polymers, Proc Rom Acad Series A;
Dr. Adrian PETRIS:	Editor sef, JOURNAL OF OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS; Editor sef, OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS – RAPID COMMUNICATIONS; Membru in Bordul editorial, ROMANIAN REPORTS IN PHYSICS; Membru in Bordul editorial, NONLINEAR OPTICS QUANTUM OPTICS, Old City Publishing, USA;
Dr. Liviu DUTA:	Topic Editor Coatings - https://www.mdpi.com/journal/coatings/topic_editors
Dr. Anita VISAN:	Editorial/Reviewer Board Member –Journal of Nanotechnology in Diagnosis and Treatment;
Dr. A. PALLA-PAPAVLU:	Applied Physics A;
Dr. Maria DINESCU:	Applied Surface Science, Open Physics;
Dr. Valentin CRACIUN:	Coatings; J. Of Nano Research;
Dr. B. A. SAVA:	Coatings; Materials, Physical Sciences & Biophysics Journal;
Dr. St. A. IRIMICIUC:	Symmetry Basel; Journal of Immunology;
Dr. C. TISEANU :	Scientific Reports https://www.nature.com/srep/about/editors
CETAL :	Scientific Reports, Applied Sciences, Symmetry, Optical and Quantum Electronics, Frontiers in Bioengineering and Biotechnology

Editor numar special:

Dr. Gheorghe DINESCU:	Editor numar special: Nanomaterials, Special Issue “Plasma techniques for nanomaterial synthesis”, closed 2021;
Dr. Mihai Robert ZAMFIR:	Editor invitat, număr special: “Application of TiO ₂ Nanotube in Electrocatalysis/Photocatalysis”: Catalysts, MDPI;
Dr. Valentina DINCA:	Editor invitat, număr special: “Hot Topics in Surfaces Science: Laser-assisted functionalization and nano/micro-processing of advanced materials (HTSS-LAFPAM)”: Applied Surface Science Advances;

Dr. Bogdana MITU:	Editor invitat, număr special: "Plasma Processing of Polymers": Polymers, MDPI;
Dr. Mihai OANE:	Editor numar special: Materials;
Dr. A.LAZEA-STOYANOVA:	Editor numar special: Nanomaterials, Guest Editor Journal of Nanomaterials, Special Issue "Green Design of Bio-Multifunctional Materials";
Dr. Maria DINESCU:	Editor numar special: Nanomaterials, Applied Surface Science Advances, Materials;
Dr. T. CRACIUNESCU:	Editor numar special Complexity (ISI 2.833) 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) -
Dr. M. MAGUREANU :	Editor numar special Catalysts;
Dr. Mioara BERCU, Dr. Cristina ACHIM, Dr. Ana-Maria BRATU:	Editor numarul special: Materials – "Advanced Materials for Remediation of Environmental Pollutants";
Dr. Cristina ACHIM, Dr. Ana-Maria BRATU, Dr. Mioara BERCU:	Editor numarul special: Foundations- "Infrared Spectroscopy: Principles and Instrumentation";
Dr. A. SMARANDACHE, Dr. Andra DINACHE, Dr. Angela STAICU, Dr. Tatiana TOZAR:	Editor numar special: Molecules – "Spectroscopic Investigations of Novel Pharmaceuticals";
Dr. Mihai OANE Dr. Ion N. MIHAILESCU Dr. Carmen RISTOSCU:	Materials SI "Materials Thermal Behavior during Laser or Electron Beam Irradiation" , Guest Editors
Dr. Ion N. MIHAILESCU Dr. Carmen RISTOSCU:	Nanomaterials SI – Biomimetic and Bioinspired Nanomaterials / Nanostructures and Their Application , Guest Editor
Dr. Liviu DUTA:	Coatings SI "Synthetic and Biological-Derived Hydroxyapatite Implant Coatings" , Guest Editors
Dr. Andrei C. POPESCU Dr. Liviu DUTA Dr. Ion N. MIHAILESCU:	Metals SI – Laser-Assisted Processing of Metals and Alloys , Guest Editors
Dr. G POPESCU-PELIN Dr. A VISAN Dr. G. SOCOL:	Polymers SI – "Polymeric Systems for Drug Delivery: From Synthesis to Applications" , (IF=3.426)

Dr. G POPESCU-PELIN

Dr. A VISAN

Dr. G. SOCOL:

[Polymers SI – “Polymer Applications in the Medical Field”](#),
(IF=4.329)

Dr. A VISAN

Dr. G POPESCU-PELIN:

[Coatings SI – “Biomimetic Approaches in Coatings Synthesis”](#),
(IF=2.881)

Filiala ISS

Dr. IOANA DUTAN, Membru Editorial Board Astronomy, MDPI (non-ISI), Membru Editorial Board, Editor Special Issue Universe, MDPI (ISI);

Dr. ALEXANDRU NICOLIN, Editor, Romanian Reports in Physics

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.	Medalie de argint, cerere de brevet: A/00752/19.11.2020 “Phosphate-tellurite vitreous materials with magnetic and magneto-optical properties, for Faraday rotators and the process for obtaining them”	The 25 th International Exhibition of Inventions “INVENTICA 2021” Iasi, Romania	23 – 25 iunie 2021	Elisa Mihail, Iordache Stefan Marian, Sava Bogdan Alexandru, Boroica Lucica, Kuncser Victor, Galca Aurelian Catalin
2.	Marele premiu al Juriului si medalie de aur, „Filme pe bază de oxid de titan (TiO ₂) si fosfor (P ₂ O ₅) modificate cu oxid de grafenă redus (rGO) cu proprietati fotocatalitice controlabile și procedeu de obținere a acestora”, A/00342/17.06.2021	Salonul International al Cercetarii Stiintifice, Inovarii si Inventicii PRO INVENT, Cluj Napoca	20-22 octombrie 2021	Vasiliu Ileana Cristina, Iordache Ana Maria, Elisa Mihail, Pana Iulian, Sava Bogdan Alexandru, Boroica Lucica, Filip Ana Violeta
3.	Medalie de aur, „Materiale vitroase fosfato-teluritice cu proprietăți magnetice și magneto-optice, pentru rotatori Faraday și procedeu de obținere a	Salonul International al Cercetarii Stiintifice, Inovarii si Inventicii PRO INVENT, Cluj Napoca	20-22 octombrie 2021	Elisa Mihail, Iordache Stefan Marian, Sava Bogdan Alexandru, Boroica Lucica, Kuncser Victor, Galca Aurelian Catalin

	acestora", A/00752/19.11.2020			
4.	Medalie de argint, „Compozite din sticle boro- plumbo-fosfatice dopate și nanocarbon și procedeu de obținere a acestora”, A/00379/30.06.2021	Salonul International al Cercetarii Stiintifice, Inovarii si Inventicii PRO INVENT, Cluj Napoca	20-22 octombrie 2021	Sava Bogdan Alexandru, Boroica Lucica, Filip Ana Violeta, Vasiliu Ileana Cristina, Elisa Mihail, Iordache Ana Maria
5.	Medalie de argint, „Sticle aluminofosfatice care contin ioni de pamanturi rare, utilizate ca senzori optici, si procedeul de obtinere a acestora”, RO 130686 B1, 30/07/2019	Salonul Inovarii si Cercetarii UGAL INVENT, Galati	10-12 noiembrie 2021	Mihail Elisa, Bogdan Alexandru Sava, Lucica Boroica, Raluca Iordanescu, Ionut Feraru, Mihai Eftimie, Anca Beldiceanu
6.	Medalie de argint, „Fertilizant fosfato-potasic vitros și procedeu de obținere a acestuia”, RO 128736 B1, 28/09/2018	Salonul Inovarii si Cercetarii UGAL INVENT, Galati	10-12 noiembrie 2021	Sava Bogdan Alexandru, Boroica Lucica, Sava Mihai, Elisa Mihail
7.	Medalie de bronz, „Compozite din sticle boro- plumbo-fosfatice dopate și nanocarbon și procedeu de obținere a acestora”, A/00379/30.06.2021	Salonul Inovarii si Cercetarii UGAL INVENT, Galati	10-12 noiembrie 2021	Sava Bogdan Alexandru, Boroica Lucica, Filip Ana Violeta, Vasiliu Ileana Cristina, Elisa Mihail, Iordache Ana Maria
8.	Medalie de aur, „Materiale vitroase fosfato-teluritice cu proprietăți magnetice și magneto-optice, pentru rotatori Faraday și procedeul de obținere a acestora”, A/00752/19.11.2020	Expozitia 93ffective93nal specializata INFOINVENT, Chisinau, Republica Moldova	17-20 noiembrie 2021	Elisa Mihail, Iordache Stefan Marian, Sava Bogdan Alexandru, Boroica Lucica, Kuncser Victor, Galca Aurelian Catalin
9.	Medalie de bronz, „Compozite din sticle boro- plumbo-fosfatice dopate și nanocarbon și procedeu de obținere a acestora”, A/00379/30.06.2021	Expozitia 93ffective93nal specializata INFOINVENT, Chisinau, Republica Moldova	17-20 noiembrie 2021	Sava Bogdan Alexandru, Boroica Lucica, Filip Ana Violeta, Vasiliu Ileana Cristina, Elisa Mihail, Iordache Ana Maria
10.	Medalie de bronz, „Filme pe bază de oxid de titan (TiO ₂) si fosfor (P ₂ O ₅) modificate cu oxid de grafenă redus (rGO) cu proprietati fotocatalitice controlabile și procedeu de obținere a acestora”, A/00342/17.06.2021,	Expozitia 93ffective93nal specializata INFOINVENT, Chisinau, Republica Moldova	17-20 noiembrie 2021	Vasiliu Ileana Cristina, Iordache Ana Maria, Elisa Mihail, Pana Iulian, Sava Bogdan Alexandru, Boroica Lucica, Filip Ana Violeta
11.	SILVER MEDAL, Process for experimental realization of Ag/SiO ₂ multilayer by optimized thin film depositions for metamaterial applications	E U R O I N V E N T 13 th European Exhibition of Creativity and Innovation Iasi, Romania	20-21 May 2021	Petronela GAROI, Cristian VIESPE, Florin GAROI, Valentin CRĂCIUN ,

12.	SILVER MEDAL, Rapid heating/cooling process applied to doped transparent contacts used in chalcogenide solar cells	The 25 th International Exhibition of Inventions "INVENTICA 2021" Iasi, Romania	"INVENTICA 2021"	Petronela GAROI, Cristian VIESPE, Doina CRĂCIUN, Florin GAROI, Valentin CRĂCIUN
13.	Diploma of Excellence, Silver Medal, A Process for the Analysis of Ethylene from Gas Mixtures,	to the XXV-th Internationam Exhibition of Inventics: Inventica 2021, Iasi, Romania	23-25 Iunie 2021	Cristina Mihaela Achim, Ana-Maria Bratu, Mioara-Elena Bercu, Dan Constantin Dumitras, Doru Constantin Adrian Dutu.
14.	Diploma of Excellence: A process for the analysis of the ethylene from gas mixtures;	EUROINVENT 13 edition European Exhibition of Creativity and Innovation, Iasi, Romania	20-22 May 2021	Achim Cristina Mihaela, Bratu Ana Maria, Bercu Mioara Elena, Dumitras Dan Constantin, Dutu Doru Constantin Adrian
15.	HPTLC densitometry method for the analysis of irradiated thioridazine solutions based on laser-induced fluorescence and fluorescence lifetime characterization, Patent application No. A/00120 from 18.03.2021	INVENTICA 2021, Iasi, Romania, SILVER MEDAL	23-25 June 2021	T. Tozar, M. Boni, I.R. Andrei, A. Staicu, M.L. Pascu
16.	HPTLC densitometry method for the analysis of irradiated thioridazine solutions based on laser-induced fluorescence and fluorescence lifetime characterization, (Patent application No. A/00120 from 18.03.2021)	13 th European Exhibition of Creativity and Innovation, Iasi, Romania, BRONZE MEDAL	20-21 May 2021	T. Tozar, M. Boni, I.R. Andrei, A. Staicu, M.L. Pascu
17.	Process for obtaining superhydrophobic materials by laser ablation, (Patent application No. A/00475 from 02.03-8.2019	INVENTICA 2021, Iasi, Romania, SILVER MEDAL	23-25 June 2021	Urzica Iuliana, Simon Agota, Udrea Cristian, Logofatu Petre Catalin, Pascu Mihail Lucian
18.	Process for obtaining superhydrophobic materials by laser ablation", (Patent application No. A/00475 from 02.03-8.2019	EUROINVENT 2021, Iasi, Romania, BRONZE MEDAL	22 May, 2021	Urzica Iuliana, Simon Agota, Udrea Cristian, Logofatu Petre Catalin, Pascu Mihail Lucian
19.	Process for obtaining superhydrophobic materials by laser ablation", (Patent application No. A/00475 from 02.03-8.2019	EUROINVENT 2021, Iasi, Romania, GOLD MEDAL	22 May, 2021	Urzica Iuliana, Simon Agota, Udrea Cristian, Logofatu Petre Catalin, Pascu Mihail Lucian
20.	Process for obtaining superhydrophobic materials by laser ablation", (Patent application No. A/00475 from 02.03-8.2019	EUROINVENT 2021, Iasi, Romania, EXCELLENCE INNOVATION AWARD	22 May, 2021	Urzica Iuliana, Simon Agota, Udrea Cristian, Logofatu Petre Catalin, Pascu Mihail Lucian

21.	Diploma of Excellence Silver Medal; Titlu: Obtaining procedure of SnO ₂ photoelectrodes using picosecond laser with dye sensitized solar cells applications; XXVth International Exhibition of Inventics, INVENTICA 2021	INVENTICA 2021, 23-25 June 2021, Iasi, Romania	23-25 June 2021	Cornelia Enache, Cristian Viespe
22.	Diploma of Excellence Silver Medal; Titlu: Love Wave Surface Acoustic Wave Sensor based on Nanoporous Gold;	XXVth International Exhibition of Inventics, INVENTICA 2021, Iasi, Romania	23-25 June 2021	Dana Maria Miu, Cristian Viespe, Izabela Constantinoiu
23.	Diploma of Gold Medal; Titlu: Love Wave Surface Acoustic Wave Sensor based on Nanoporous Gold;	EUROINVENT 13 edition European Exhibition of Creativity and Innovation 2021, Iasi, Romania	2021	Dana Maria Miu, Cristian Viespe, Izabela Constantinoiu
24.	Best Poster Award pentru lucrarea „Pulsed laser deposited bi-phasic calcium phosphate implant coatings fabricated from fish bones” prezentată la 2021 International Conference on Materials: Advanced and Emerging Materials (sciforum-054742).	2021 International Conference on Materials: Advanced and Emerging Materials (sciforum-054742).	2021	Gianina Popescu-Pelin
25.	Diploma si medalie de aur pentru cererea de brevet “All-optical spatial light modulator based on functionalized DNA”	EUROINVENT, editia XIII-a a Expozitiei Europene de Creativitate si Inovatie, Iasi, Romania	20-22 mai 2021	Adrian Petris, Ionel Valentin Vlad, Petronela Gheorghe, Ileana Rau, Francois Kajzar
26.	Premiul de excelenta si medalie de aur pentru cererea de brevet “All-optical spatial light modulator based on functionalized DNA”	ICECHIM la editia XIII-a a Expozitiei Europene de Creativitate si Inovatie, Iasi, Romania, 20-22 mai 2021	20-22 mai 2021	Adrian Petris, Ionel Valentin Vlad, Petronela Gheorghe, Ileana Rau, Francois Kajzar
27.	Premiul de excelenta si Trofeu pentru cererea de brevet “All-optical spatial light modulator based on functionalized DNA”	Universitatea Politehnica din Bucuresti la editia XIII-a a Expozitiei Europene de Creativitate si Inovatie, Iasi, Romania, 20-22 mai 2021	20-22 mai 2021	Adrian Petris, Ionel Valentin Vlad, Petronela Gheorghe, Ileana Rau, Francois Kajzar
28.	Medalie de aur	Participare (online) la cea de-a XIX-a ediție a Salonului Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii PROINVENT 2021, Cluj-Napoca, cu propunerea de brevet “Sistem Optic pentru Generarea de Fascicule Vectoriale”, European	20-22 oct. 2021	CRACIUN Alexandru, DASCALU Traian

		patent application EP 3809188 A1 / 15.10.2020.		
29.	Diploma of Gold Medal	EURO INVENT 13 EDITION European Exhibition of Creativity and Innovation 2021	05/2021	Sasa-Alexandra Yehia, Nicoleta Petrea, Raluca Ginghina, Razvan Petre, Gabriel Epure, Claudiu Lazaroaie, Vizireanu Sorin
30.	Medalie de aur „Method for obtaining pressure sensors based on thin films of ecological lead-free piezoelectric material (Ba1-xCax)(ZryTi1-y)O3 deposited by pulsed laser deposition »	13th of EUROINVENT, European Exhibition of Creativity and Innovation, 20-22 MAY 2021, Iasi Romania	20-22 mai 2021	Nicu Doinel Scărișoreanu, Nicoleta Enea, Cristian Viespe, Valentin Ion
31.	Diplomă de excelență „Heterostructures based on inorganic perovskites for photoelectrochemical applications »	13th of EUROINVENT, European Exhibition of Creativity and Innovation, 20-22 MAY 2021, Iasi Romania	20-22 mai 2021	Florin Andrei, Nicu Doinel Scărișoreanu, Valentin Ion, Maria Dinescu

Prezentarea rezultatelor **Filialei ISS** în anul 2021 la târgurile și expozițiile naționale și internaționale este detaliată mai jos.

1. *Noaptea Cercetătorilor Europeni - 2021*
2. *Scoala Altfel Magurele - Ediția a IV-a*

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

- 1) **PAVEL Nicolaie**: Senior Member al OSA / OPTICA (https://www.optica.org/en-us/membership/distinguished_honorary/senior/senior_member_classes/2021_or_a_senior_members/).
- 2) *Best student poster award*
Best poster presentation/ **CARPEN Lavinia**
autori: L.G. Carpen, C. Chireceanu, B. Mitu, C. Stancu, A. Bonciu, M. Teodorescu, I. Florescu, A. Chiriloaie-Palade, A. Geicu, G. Dinescu, /"The effect of a cold atmospheric filamentary plasma on seeds of beans (Phaseolus vulgaris)" /19th INTERNATIONAL CONFERENCE ON PLASMA PHYSICS AND APPLICATIONS August 31 – September 3, 2021 Magurele, Bucharest, ROMANIA
- 3) *Best lecture award*: **Bogdana MITU**, IEEE NTC 2021 Summer School on Nanotechnology: "Nanomaterials And Nanotechnologies For Advanced *Energy Systems*";
- 4) *The best oral presentation delivered by a young scientist*: **Nicoleta ENEA**, 13th International Conference on Physics of Advanced Materials";
- 5) *Young scientist award*: **Anca BONCIU**, Symposium H EMRS Spring 2021;

- 6) Best Paper Award, Conference,
Ilie Bursuc Award ICPAM 2021 – **Stefan Andrei Irimiciuc**
Young Researcher Awards EMRS 2021 – **Stefan Andrei Irimiciuc**
- 7) Best student poster award
Young Scientist Award for the work “HYDROGEN GAS SENSING USING A POLYANILINE/GOLD INTERDIGITED SENSOR”, EmergeMat 2021, Section II. ADVANCED MATERIALS AND COATINGS FOR EXTREME CONDITIONS – **Antohe I.**
- 8) Best Poster Award/ 2021 International Conference on Materials: Advanced and Emerging Materials/ sciforum-054742.

8.4. Prezentarea activității de mediatizare:

a. extrase din presă (interviuri);

Presă scrisă/electronică

1) AGERPRESS:

<https://www.agerpres.ro/communicate/2021/08/23/comunicat-de-presa-asociatia-golony-colonia-pentru-arta-si-stiinta-767449>

- 2) **DCNEWS**: Proiectul Laser Trip / Când lumina devine muzică, pe 19 februarie, 2021
https://www.dcnews.ro/proiectul-laser-trip-cand-lumina-devine-muzica-pe-19-februarie-2021_798173.html
- 3) **UZZP** : Proiectul Laser Trip / Când lumina devine muzică
<https://uzzp.org.ro/44509/proiectul-laser-trip-cand-lumina-devine-muzica/>
- 4) **Noaptea Galeriilor** : Particule Afective
<http://noapteagaleriilor.ro/ro/2017/bucure%C8%99ti/project/811>
- 5) **E-Zeppelin** : Particule afective. Despre stările disjuncte prin intermediul holografiei argintice și dansului contemporan <https://e-zeppelin.ro/particule-afective-despre-starile-disjuncte-prin-intermediul-holografiei-argintice-si-dansului-contemporan/>
- 6) **IGLOO** <https://www.igloo.ro/exploreaza-realitati-alternative-prin-intermediul-holografiei-argintice-si-fotografiei/>
- 7) **BOOKHUB**: Particule 97fective Quasi-random scatterings
<https://bookhub.ro/particule-afective-quasi-random-scatterings/>
- 8) **MODERNISM** : Particule afective quasi-random scatterings – Instalație imersivă cu holografie și video, inspirată de concepte din fizica cuantică, în cadrul unei vizionări-eveniment la atelierele Malmaison
<https://www.modernism.ro/2021/11/01/particule-afective-quasi-random-scatterings-instalatie-imersiva-cu-holografie-si-video-inspirata-de-concepte-din-fizica-cuantica-in-cadrul-unei-vizionari-eveniment-la-atelierele-malmaison/>
- 9) Anunt lansare proiect: Materiale termocromice pentru eficientizarea energetica a ferestrelor inteligente, ID code RO-NO-2019-0498, Proiect finanțat din fondurile Programului Cercetare asociat Mecanismului Financiar Norvegian 2014-2021 (Norway Grants) si administrat de UEFISCDI:

- 10) ANUNT PE PRESA PUBLICAT IN COTIDIANUL ONLINE www.curierulnational.ro ,
Perioada 29, 30
septembrie 2021
- 11) ANUNT DE PRESA EDITIE TIPARITA Cotidianul Curierul National 29, 30 septembrie
2021
- 12) ANUNT DE PRESA publicat in presa de specialitate, cotidianul online
www.stiintasitehnica.com, Perioada 30 septembrie- 1 octombrie 2021.
- 13) Noaptea Cercetatorilor 2021 – Bucuresti - <https://stirileprotv.ro/stiri/stiinta/cei-pasionati-de-stiinta-au-devenit-pentru-scurt-timp-geologi-fizicieni-sau-astronomi-la-noaptea-cercetatorilor.html>

Reviste tehnice

- 1) **Market Watch**, 19 martie 2021, "FotoPlasMat: noul centru INFLPR care transformă știința în tehnologii așteptate de industrie":
http://www.marketwatch.ro/articol/17229/FotoPlasMat_noul_centru_INFLPR_care_transforma_stiinta_in_tehnologii_asteptate_de_industrie/
- 2) **Market Watch**, 26 iulie 2021, Cercetarea Altfel: exemplul INFLPR:
http://www.marketwatch.ro/articol/17415/Cercetarea_Altfel_exemplul_INFLPR/
- 3) **Market Watch**, septembrie 2021 - „Conferința Internațională de Fizica Plasmei și Aplicațiilor: noi oportunități în domeniul aplicațiilor plasmei pentru o agricultură inteligentă și sustenabilă”:
http://www.marketwatch.ro/articol/17451/Conferinta_Internationala_de_Fizica_Plasmei_si_Aplicatiilor_noi_oportunitati_in_domeniul_aplicatiilor_plasmei_pentru_o_agricultura_inteligenta_si_sustenabila/
- 4) **Market Watch**, 19 noiembrie 2021, "Proiectele INFLPR în Orizont 2020":
http://www.marketwatch.ro/articol/17514/Proiectele_INFLPR_in_Orizont_2020/
- 5) **Market Watch** nr 234
http://www.marketwatch.ro/articol/17329/ISS_coboara_pe_Pamant_tehnologii_spatiale_in_sprrijinul_monitorizarii_si_asistentei_seniorilor/?fbclid=IwAR3BvQrrTtzK-vhFjSUah6qBYhWaO7e_3b9iwtRz_cWkxB9Sof6FRtlejNY

Bloguri

- 1) Pagina Facebook CETAL:
<https://www.facebook.com/INFLPR.CETAL>
- 2) Pagina Facebook INFLPR :
<https://www.facebook.com/INFLPR>
- 3) Canal Youtube CETAL
https://www.youtube.com/playlist?list=PLuqzPAYgmg0RZlggLAec3_2I5rBxQkS9c

b) participare la dezbateri radiodifuzate / televizate.

Emisiuni TV

- 1) "Europa. Mi-e bine, ți-e bine", Digi24, 5.12.2021,
(<https://www.digi24.ro/emisiuni/europa-mi-e-bine-ti-e-bine>).
- 2) Interviu de la vernisaj FUZION:AIR:2020 acordat de Gina Isar si Ciprian Ciuclea la TVR 1 Observator Cultural, 11.06.2021.

Emisiuni radio

Radio Romania Cultural, Emisiunea "Dimensiunea științifică a artei":

- 1) 4 martie 2021: <https://www.radioromaniacultural.ro/dimensiunea-stiintifica-a-artei-saint-machine-i-human-o-instalatie-performativa-care-vorbeste-despre-empatia-intre-oameni/>
- 2) 25 martie 2021: <https://www.radioromaniacultural.ro/dimensiunea-stiintifica-a-artei-marian-zamfirescu-lumina-purtatoare-de-informatie/>
- 3) 8 iunie 2021: <https://www.radioromaniacultural.ro/dimensiunea-stiintifica-a-artei-peter-gate-the-cell-celulele-sunt-mai-fericite-cand-sunt-supuse-unei-frecvente-de-417-hz/>
- 4) 10 iunie 2021: <https://www.radioromaniacultural.ro/arcub-deschis-de-noaptea-muzeelor-cu-vernisajul-expozitiei-interactive-i-human/>
- 5) 11 iunie 2021: <https://www.radioromaniacultural.ro/dimensiunea-stiintifica-a-artei-vernisajul-expozitiei-fusion-air-structuri-convertibile-transdisciplinaritatea-este-o-necesitate-in-lumea-de-azi-olivia-nitis/>
- 6) 14 iunie 2021: <https://www.radioromaniacultural.ro/dimensiunea-stiintifica-a-artei-peter-gate-laser-trip-experimentul-care-a-transformat-lumina-in-sunet/>
- 7) 28 iunie 2021: <https://www.radioromaniacultural.ro/recomandari-culturale-luni-28-iunie-2021/>
- 8) 1 iulie 2021: <https://www.radioromaniacultural.ro/expozitie-exploreaza-realitati-alternative-prin-intermediul-holografiei-argintice-si-a-fotografiei/>
- 9) 20 septembrie 2021: <https://www.radioromaniacultural.ro/dimensiunea-stiintifica-a-artei-sabina-suru-particule-afective-un-spectacol-de-dans-cu-scenografie-realizata-din-holograme/>
- 10) 12 octombrie 2021: <https://www.radioromaniacultural.ro/dimensiunea-stiintifica-a-artei-calatoria-luminii-catre-sunet-laser-trip-un-performance-audio-video-realizat-de-peter-gate/>
- 11) Documentarele Radio România Actualități – „Experiența dobândită cu astronauții folosită în folosul vârstnicilor, sportivilor și celor cu meserii cu grad mare de risc”
http://www.romania-actualitati.ro/documentarele_rra-155133
- 12) Dimensiunea științifică a artei: PERSPECTRUM sau Universul într-un vârf de ac, Radio Romania Cultural, Dimensiunea științifică a artei, interviu cu invitații Gina Isar și Catalin Cretu, realizator Mihaela Ghita, 2.03.2021
<https://www.radioromaniacultural.ro/dimensiunea-stiintifica-a-artei-perspectrum-sau-universul-intr-un-varf-de-ac/>

- 13) Dimensiunea științifică a artei: Gina Isar – Împreună cu Ciprian Ciuclea vom încerca să facem o arheologie a invizibilului, Radio Romania Cultural, interviu cu Gina Isar și realizator Mihaela Ghita 22.03.2021

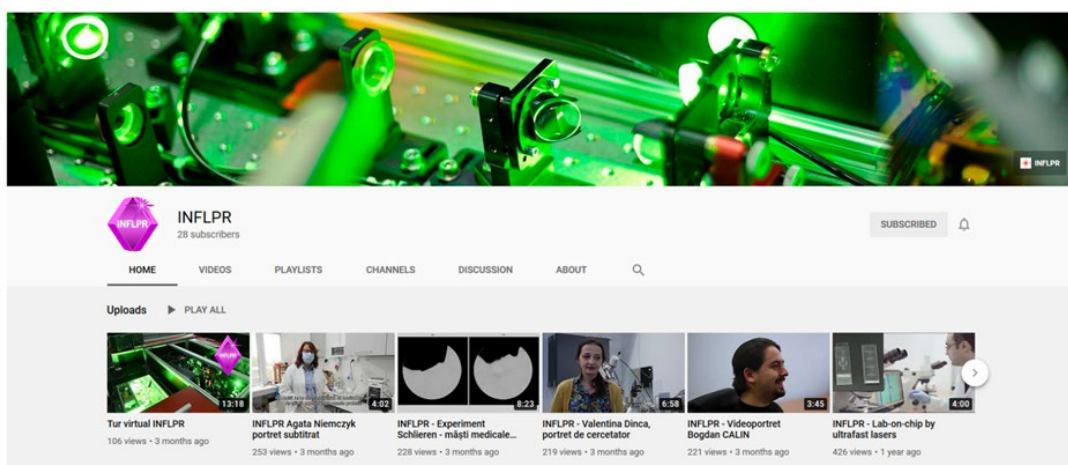
<https://www.radioromaniacultural.ro/dimensiunea-stiintifica-a-artei-gina-isar-impreuna-cu-ciprian-ciuclea-vom-incerca-sa-facem-o-arheologie-a-invizibilului/>

- 14) Dimensiunea științifică a artei: Ciprian Ciuclea – Arheologia invizibilului – ecouri din Universul îndepărtat, Radio Romania Cultural, interviu cu Gina Isar, Ciprian Ciuclea și realizator Mihaela Ghita 9.06.2021

<https://www.radioromaniacultural.ro/dimensiunea-stiintifica-a-artei-ciprian-ciuclea-arheologia-invizibilului-ecouri-din-universul-indepartat/>

c. altele

Filme de prezentare (canal Youtube al INFLPR)



https://youtu.be/b_4mqVOp3ro

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>

Promovare:

- 1) Participare CETAL la „Noaptea cercetatorilor” 24 Septembrie 2021.
- 2) Participare CETAL la Astrofest 23 - 24 iulie 2021.
- 3) Participare CETAL la „Cu mic cu Mare prin Univers” - 10 decembrie 2021.
- 4) Galeria /SAC @ MALMAISON, Structuri Convertibile. THE CELL, 11 – 12 iunie 2021.
- 5) ArCUB, iHUMAN, 12 iunie – 7 iulie 2021

<https://arcub.ro/proiect/i-human/>

- 6) Muzeul Cotroceni, iHUMAN, PREDICȚIILE PĂMÂNTULUI. DESPRE GÂNDIREA ȘI PRACTICA ECOLOGICĂ, 15 septembrie – 24 octombrie 2021
(http://www.muzeulcotroceni.ro/proiecte/13_predictiile_pamantului.html)
- 7) Festivalului Simultan, PARTICULE AFECTIVE, Timisoara, 11 – 12 septembrie 2021.
- 8) Google Business: INFLPR
<https://business.google.com/u/2/dashboard/l/09700257154053729186>
- 9) Google Business: CETAL
<https://business.google.com/dashboard/l/14950312633684912834>
- 10) Google Maps: INFLPR
<https://g.page/INFLPR?share>
- 11) Google Maps: CETAL
<https://goo.gl/maps/SphG9twdJEffuTdc6>

Coperți Jurnale științifice

Website-uri:

1. <https://scicommttoolbox.ro/activitati/cu-mic-cu-mare-prin-univers>
2. <https://scicommttoolbox.ro/activitati/martor-activ-la-schimbari-climatic>
3. <https://inflpr.ro/node/10342>
4. https://inflpr.ro/NoapteaCercetatorilorReCoN-nect_2021
5. Participare Astrofest - <https://stiintasitehnica.com/astrofest-2021-program-invitati-observatii-astronomice/>
6. Organizare si participare Noaptea Cercetatorilor 2021 Bucuresti, Pitesti si Magurele
<https://scicommttoolbox.ro/activitati/noaptea-cercetatorilor-bucuresti>
7. <https://www.youtube.com/watch?v=8KYc6Oo3TGg>
8. <https://scicommttoolbox.ro/activitati/noaptea-cercetatorilor-magurele>
9. <https://www.youtube.com/watch?v=eV1yV7UpmzM&t=54s>
10. <https://www.facebook.com/NoapteaCercetatorilor2021>
11. <https://cppa2021.inflpr.ro/workshop.html>
12. <http://cetal.inflpr.ro/>

Filiala ISS

1. Adrian Hatos – Dialog cu cercetătorii români (septembrie 2021)
2. La Fusion AIR, patru artiști români transpun știința în artă, Radio Romania Cultural, 9.03.2021
<https://www.radoromaniacultural.ro/la-fusion-air-patru-artisti-romani-transpun-stiinta-in-arta/>
3. Dimensiunea științifică a artei: Olivia Nițș – Structuri convertibile, tema curatorială care reunește cei 4 artiști din Fusion AIR, Radio Romania Cultural, 15.03.2021

<https://www.radioromaniacultural.ro/dimensiunea-stiintifica-a-artei-olivia-nitis-structuri-convertibile-tema-curatoriala-care-reuneste-cei-4-artisti-din-fusion-air/>

4. La Fusion AIR 2021, echipele artist / cercetător își vor prezenta inovațiile, Radio Romania Cultural, 15.03.2021

<https://www.radioromaniacultural.ro/la-fusion-air-2021-echipele-artist-cercetator-isi-vor-prezenta-inovatiile/>

5. Dimensiunea științifică a artei: Ciprian Ciuclea – O viziune poetică asupra particulelor de energie înaltă din Universul îndepărtat, Radio Romania Cultural, 16.03.2021

<https://www.radioromaniacultural.ro/dimensiunea-stiintifica-a-artei-ciprian-ciuclea-o-viziune-poetica-asupra-particulelor-de-energie-inalta-din-universul-indepartat/>

6. Dimensiunea științifică a artei: Gina Isar – Împreună cu Ciprian Ciuclea vom încerca să facem o arheologie a invizibilului, Radio Romania Cultural, 22.03.2021

<https://www.radioromaniacultural.ro/dimensiunea-stiintifica-a-artei-gina-isar-impreuna-cu-ciprian-ciuclea-vom-incerca-sa-facem-o-arheologie-a-invizibilului/>

7. Dimensiunea științifică a artei: Ciprian Ciuclea – Arheologia invizibilului – ecouri din Universul îndepărtat, Radio Romania Cultural, interviu cu Gina Isar, Ciprian Ciuclea și realizator Mihaela Ghiță 9.06.2021

<https://www.radioromaniacultural.ro/dimensiunea-stiintifica-a-artei-ciprian-ciuclea-arheologia-invizibilului-ecouri-din-universul-indepartat/>

8. „Găuri negre, găuri de vierme și călătoria în timp” – lansare cu Jim Al-Khalili, Cristian Presură, Paula Gina Isar, Radio Romania Cultural, 23.06.2021

<https://www.radioromaniacultural.ro/gauri-negre-gauri-de-vierme-si-calatoria-in-timp-lansare-cu-jim-al-khalili-cristian-presura-paula-gina-isar/>

9. Interviul acordat colaborării Pierre Auger, Women in Science, 11.02.2021

<https://auger.org/outreach/equal-opportunities/women-in-science>

9. FUZION: AIR: rezidente artistice în institute de cercetare, Dilema Veche, 9.03.2021

<https://dilemaveche.ro/sectiune/dileme-on-line/articol/fusion-air-rezidente-artistice-in-institute-de-cercetare>

Ateliere și altele

- 1st Workshop on Plasma Applications for Smart and Sustainable Agriculture, under COST Action CA 19110 – PIAgri, 2-3 September 2021, Măgurele, Romania;
- Popularizare rezultate proiect MANUNET TexEMFiRe (ctr 28/2018) în The European Technology Platform for the Future of Textiles and Clothing (Textile ETP) - Newsletter n°15;
- Școala de vară de Știință și Tehnologie de la Măgurele (MsciTeh), 21 august – 4 septembrie 2021:
 - Tema Smart-spectrometrul din hârtie – coordonatori Angela Staicu, Mihai Boni, Tatiana Tozar, Simona Nistorescu.
 - Prezentarea laboratorului SOL pentru elevi.

- Prezentarea laboratorului SOL și discuții cu profesorii și formatori din licee.
- 4. Participare Mihai Boni la evenimentul din București Noaptea Cercetătorilor 24 Septembrie 2021 – Proiectul ReCoN-nect -The Green Deal: Research communication to CommuNities. Evenimentul din București.
- 5. Participare Mihai Boni la evenimentul din Măgurele Noaptea Cercetătorilor 25 Septembrie 2021 – Proiectul ReCoN-nect -The Green Deal: Research communication to CommuNities
- 6. Participare Mihai Boni la Community Talk în Geoparcul Internațional U N E S C O Țara Hațegului. Evenimentul face parte din Noaptea Cercetătorilor – Proiectul ReCoN-nect -The Green Deal: Research communication to CommuNities și a avut loc în perioada 6-8 August 2021.
- 7. Participare Boni Mihai – Școala Altfel la Măgurele Online (SALT-M), Ediția a IV-a, 2021
- 8. Participare Mihai Boni – Târgul de știință și educație “Cu mic, cu mare... prin univers” Online – 11.12.2021
- 9. Antohe I. – Școala de vară de Știință și Tehnologie de la Măgurele (MsciTeh) 2021 (<https://msciteh.educatiepentrustiinta.ro/>)
- 10. Achim C. – Școala Altfel la Măgurele Online (SALT-M), Ediția a IV-a, 2021, Aplicații ale spectroscopiei fotoacustice cu laser.
- 11. Curs online - Universitatea Națională de Arte București, Introducere în holografie, Marian ZAMFIRESCU

Filiala ISS:

1. PR articol Science (raport de presa disponibil, 364 vizualizari)
2. FUZION:AIR, 16.03.2020 (Artist-Scientist Talks: Gina Isar, Ciprian Ciuclea, moderat de Mihaela Ghiță, live pe Facebook/RRC/institutul francez, înregistrare youtube)
3. 3.04 interviu acordat Institutului Francez din România, post on facebook
4. FUZION:AIR, 20.05.2020 (intro proiect, înregistrare online zoom by Mihaela Ghiță)
5. 26.05.2020, zoom online, seminar la Astroclub - București
6. FUZION:AIR, 11.06.2020, vernisaj
7. FUZION:AIR, 23.06.2020, webinar final
8. 24.06.2020, zoom online, Humanitas via British Council București, prezentare de carte internațională împreună cu Cristian Presura și Jim Al-Khalili

Stagii de cercetare pentru studenți și liceeni

- BANCU, Elena-Isabela, Facultatea de Fizică, Universitatea București;
- MIREANU, Ruxanda, Facultatea de Fizică, Universitatea București;
- PANTIȘ SIMUȚ, Călin Andrei, Facultatea de Fizică, Universitatea București;
- OPRIȚĂ, Andrei, Facultatea de Fizică, Universitatea București;
- MIHĂILĂ, Andreea, Facultatea de Fizică, Universitatea București;
- DUMITRU, Denisa, Facultatea de Fizică, Universitatea București;

- GHIȚĂ, Beatrice Ioana, Facultatea de Chimie, Universitatea București;
- MĂMĂLIGOI, Norbert, Facultatea de Chimie, Universitatea București;
- NASTASIA, Alexandru, Facultatea de Fizică, Universitatea București;
- RADU Alexandru-Iulian, Facultatea de Chimie, Universitatea din București, 28.06 – 16.07.2021 (tutore de practica: Mihaela FILIPESCU);
- SOLOMONEA Bianca, Facultatea de Fizica, Universitatea din Bucuresti, România;
- MONACO Theo si LOMBARD Quentin - Aix-Marseille University, Marseille, Franta;
- UNGUREANU Andreea Denisa si DOCHIU Vasilica - Universitatea Politehnica din Bucuresti, Romania;
- MICLAUS Vanessa Andreea, ROMANESC Ioana, TEODORASC Tudor, Facultatea de Chimie, Universitatea din Bucuresti, Romania;
- FOJT Jakub, Faculty of Chemistry, Brno University of Technology (Cehia);
- SIMA Adrian, Universitatea Politehnica Bucuresti;
- ONEA Cristina, Universitatea Politehnica Bucuresti;
- DRAGOMIR Alexandra, Liceul C. A. Rosetti, Bucuresti;
- BELCIU, Miruna-Ioana, Facultatea de Fizica, Universitatea Bucuresti (student);
- NDIFFO YEMELI, Gervais Blondel, Facultatea de Matematica, Fizica si Informatica, Universitatea Comenius, Bratislava, Slovacia (doctorand);
- TIAN, Tian, GREMI, Universitatea Orléans, Franta (doctorand);
- DOROBANȚU Denisa, Universitatea Politehnica din Bucuresti;
- CHIRITA Nicoleta-Madalina, Universitatea Politehnica din Bucuresti;
- LIFOIE Andreea, Universitatea Politehnica din Bucuresti;
- MANICA Marina, Facultatea de Fizica, Universitatea din Bucuresti;
- BRAN Maria-Alexandra, Facultatea de Inginerie Medicală, UPB;
- STOICA Alice Georgiana, Facultatea de Biologie, UB;
- POPESCU Alexia, Colegiul National "Mircea cel Batran" Ramnicu Valcea;
- GAVRILESCU Catalin, Facultatea de Electronica, Telecomunicatii si Tehnologie Informatiei, UPB;
- DAVID Andreea-Mihaela, Facultatea de Electronica, Telecomunicatii si Tehnologie Informatiei, UPB;
- COSTACHE Andreea Sabina, Facultatea de Electronica, Telecomunicatii si Tehnologie Informatiei, UPB.

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 Laseri – 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) și LAPLAS V (2018), 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 întunecate, 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, NUCLOTRON IUCN DUBNA);
5. Procese și structuri complexe în astrofizică și fizică teoretică, gravitație și cosmologie;

6. Clustere pentru calcul la scara larga pentru fizica energiilor inalte, a stiintelor spatiale, astrofizica si aplicatii (site-uri GRID pentru ALICE-CERN, GPU, ESA-EUCLID (centru de date stiintifice), FAIR-NuFAR-GSI);
7. Dezvoltarea si integrarea microsatelitilor, formatii de zbor, dezvoltare instalatiilor de testare la sol a satelitilor, a statiei de comunicare la sol a satelitilor;
8. Aplicații spațiale: teledetecția, gestionare dezastrelor. Telemedicina. 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 LAPLAS IV și V 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 se desfășoară **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 țintelor 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 si tehnologii avansate de fizica energiilor inalte astrofizica;
- Cercetari avansate de fizica fundamentala pentru aplicatii in stiinte spatiale.

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

1. Masuri de consolidare a activitatilor de cercetare cu potential de transfer tehnologic si de stimulare a aparitiei de directii si tematici de cercetare noi;
2. Formarea si perfectionarea continua a resursei umane din cadrul INFLPR si atragerea resursei umane tinere;
3. Cresterea calitatii mediului de cercetare;
4. Implementarea Managementului Calitatii in INFLPR.

Concret, pentru realizarea obiectivului *“Masuri de consolidare a activitatilor de cercetare cu potential de transfer tehnologic si de stimulare a aparitiei de directii si tematici de cercetare noi”* s-a urmarit sustinerea activitatilor de cercetare-dezvoltare in 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 aparare si securitate;
- Cercetari avansate ale interacției fasciculelor laser de mare putere cu materia pentru generare de raze X pulsate cu aplicatii in studiul dinamicii moleculare prin spectroscopie de inalta precizie.

2. Consolidarea tematicilor institutionale cu potential de transfer tehnologic pentru dezvoltarea ofertei de servicii catre industrie:

- Tehnologii de fabricare aditiva cu fascicul laser;
- Tehnologii de acoperire ultra rezistente in condiții extreme (lasere de mare putere, energie de fuziune nucleara)

- *Centru de imagistica avansata de raze X pentru asigurarea calitatii tehnologiilor proprii de sinteza si procesare cu laser, plasma si radiatii si pentru servicii catre industrie.*
- *Platforma de caracterizari morfologico-structurale ale acoperirilor subtiri si materialelor prelucrate cu fascicule laser si plasma;*
- *Dezvoltarea unor platforme de senzori realizati prin procesare laser cu specificitati si selectivitati crescute pentru industria de securitate.*

Pentru realizarea obiectivului „Formarea si perfectionarea continua a resursei umane din cadrul INFLPR si atragerea resursei umane tinere”, INFLPR a susținut pe de o parte, activități de formare profesională în domeniul tehnico-administrativ, al managementului calității, si, pe de alta parte, activități de formare profesională pentru personalul de cercetare si dezvoltare in cadrul unor stagii perfectionare specifice.

In ceea ce priveste personalul CDI, aplicatiile au acoperit in egala masura stagii de lucru pentru deschiderea unor directii noi de cercetare, aprofundarea directiilor de cercetare in care cercetatorii isi desfasoara activitatea si pentru activitati de consolidare a tematicilor institutionale cu potential de transfer tehnologic.

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

Obiectivul „*Cresterea calității mediului de cercetare*” a fost atins prin activități precum: i) cursuri de formare si aprofundare a cunostintelor, s-a mentinut asistenta la resurse stiintifice si s-au finantat lucrarile open access si respectiv brevetele aplicate de cercatatori iar pe de alta parte ii) s-au continuat masuri de securizare si consolidare a departamentelor din cadrul INFLPR si respectiv implementare a unor servicii informatice administrative suplimentare. In particular, masurile de sprijin permanent in ceea ce privește susținerea activităților suport de acces la baze de date științifice au fost: prelungirea permanenta 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, in medie, peste 40 de cereri de brevete de invenție si 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 alta 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 **21 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 eficiente 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;*
- analiza 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 si proceduri operationale specifice, aceste sisteme de management integrat vor contribui esential in dezvoltarea relatiilor pe care Institutul le va urmări atat cu partenerii din mediul academic public cat si 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 si 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:*



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 2019-2022.

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 permitând 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.

Obiectivele planului strategic instituțional ale ISS se impart in 5 mari categorii, după cum urmează:

1. Obiective strategice științifice (grad de realizare – 100%)
2. Obiective strategice privind stimularea deschiderii de noi direcții de cercetare (grad de realizare – 99%)
3. Obiective strategice privind managementul resurselor umane (grad de realizare – 98.8%)
4. Obiective strategice privind planul de investiții (grad de realizare – 99%)
5. Obiective strategice privind transferul tehnologic și atragerea de fonduri publice și non-pubblice (grad de realizare – 97.6%)

Detalii asupra gradului de realizare a acestor categorii de obiective strategice sunt prezentate în tabelele de mai jos.

Nr. Crt.	Obiective strategice științifice	Grad de realizare
1	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.	100%
2	Participarea la misiunile științifice ESA: PLANCK, EUCLID, EUSO și CoRE (explorarea materiei obscure, energiei întunecate, unde gravitaționale și a gravitației modificate).	100%
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.	100%
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, NUCLOTRON-IUCN DUBNA)	100%
5	Procese și structuri complexe în astrofizică și fizică teoretică, gravitație și cosmologie. Physica universului violent.	100%
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-PLANCK, FAIR-NuFAR-GSI).	100%

7	Dezvoltarea si integrarea microsatelitilor, formatii de zbor, dezvoltare instalatiilor de testare la sol a satelitilor, a statiei de comunicare la sol a satelitilor	100%
8	Aplicatii spatiale: teledetectia, gestionare dezastrelor. Telemedicina. Contramasuri pentru zborul uman in spatiu in conditii adverse.	100%

Nr. Crt.	Obiective strategice privind stimularea deschiderii de noi directii de cercetare	Grad de realizare
1	Participarea la proiecte și colaborări naționale și internaționale	100%
2	Participarea la activități educaționale naționale și internaționale	100%
3	Îmbunătățirea infrastructurii de cercetare	96%
4	Îmbunătățirea vizibilității și a stării științifice la nivel național și internațional	100%

Nr. Crt.	Obiective strategice privind managementul resurselor umane	Grad de realizare
1	Sustinerea dezvoltarii și funcționarii ISS ca un institut de cercetare care răspunde nevoilor individuale și organizaționale	100%
2	Să furnizeze servicii de resurse umane de înaltă calitate pentru personalul de cercetare si auxiliar al ISS	100%
3	Asigurarea indeplinirii de catre ISS a tuturor cerințelor legale și de audit	98%
4	Monitorizarea performanței organizaționale și individuale	100%
5	Identificarea, promovarea și implementarea politicilor și practicilor sociale și economice responsabile.	97%
6	Introducerea si sustinerea de sisteme eficiente de management si de structuri și practici organizaționale	98%

Nr. Crt.	Obiective strategice privind planul de investitii	Grad de realizare
1	Creșterea prezenței ISS în programele de cercetare și colaborări naționale și internaționale în domeniul științelor spațiale	100%
2	Creșterea vizibilității și a stării științifice a ISS în comunitatea științifică spațială națională și internațională.	100%
3	Dezvoltarea de noi facilitate tehnologice pentru participarea la noile misiuni spatiale	98%

4	Dezvoltarea în continuare a facilităților computerizate ISS	100%
5	Modernizarea și îmbunătățirea echipamentelor tehnice și tehnologice ale ISS	97%

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	96%
2	Crearea de parteneriate strategice pentru cercetare și dezvoltare tehnologică cu instituții naționale și internaționale	100%
3	Vizibilitate pe plan național si internationalcare sa sprijine transferul tehnologic si atragerea de fonduri publice si non-publice	97%

INFLPR a fost evaluat la sfarsitul anului 2020 in vederea obtinerii acreditarii Institutionale. Astfel, Comisia de evaluare a recomandat acreditarea INFLPR pe o perioada de 5 ani, punctajul obtinut pentru standardul de performanta fiind de 98 din 100 de puncte.

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

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.

Nu a fost cazul, datorită pandemiei de COVID-19.

12.Concluzii.

În anul 2021, INFLPR a continuat dezvoltarea infrastructurii si a resursei umane, a diversificarii temelor de cercetare specifice domeniilor Institutului si a acordat o atentie deosebita sustinerii componentei de dezvoltare tehnologica. Obiectivul pe

termen lung este axat în continuare pe susținerea activităților de cercetare matură pentru dezvoltarea tehnologiilor neconvenționale în vederea apropierii și cointeressării jucătorilor economici din piața pentru o dezvoltare instituțională durabilă. În acest scop, un nou 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 2021 a fost de 26.225.899 lei dintre care 1.766.767 lei ISS și 24.459.132 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 Știința și Tehnologie SRL, Romanian InSpace Engineering) și alte Institutii de cercetare (IFIN-HH, INCDFM, INCOTP, ISS). Au fost efectuate activități de cercetare în cadrul a aproximativ 100 **proiecte** de cercetare naționale și internaționale cu o valoare totală de **aprox. 46.943.900 lei. Rata de succes a proiectelor noi depuse a fost de 32%.**

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 **495 lucrări științifice** cotate ISI. Conform ISI Web Of Knowledge s-au realizat **586 lucrări științifice/tehnice** în reviste de specialitate cotate ISI, în scadere cu peste 100 de publicații față de anul 2020, dar cu un **factor de impact cumulat mai mare**, de **1881**, comparativ cu 1769 puncte ISI în 2020. Remarcăm un număr de peste **23000 citări** în fluxul internațional principal ale revistelor ISI precum și solicitarea în 2021 a **21 brevete** și acordarea a **9 brevete de invenție naționale**.

Dintre acestea, în cadrul ISS s-au obținut 268 de articole publicate în reviste de specialitate indexate ISI, 6 articole publicate în reviste științifice indexate în baze de date indexate BDI, 6 lucrări prezentate la manifestări științifice publicate în volumele de lucrări ale simpozioanelor. În plus, în anul 2021 articolele publicate cu autori din Institutul de Științe Spațiale au fost citate în total de 12673 ori iar factorul de impact cumulat al lucrărilor indexate ISI este de 957.

În anul 2021 cercetătorii Institutului de Științe Spațiale au prezentat 43 lucrări la manifestări științifice. De asemenea, aceștia au participat la 2 târguri și expoziții.

În ceea ce privește dezvoltarea/modernizarea de produse, prototipuri/modele funcționale/modele experimentale, tehnologii, servicii tehnologice, studii prospective și tehnologice, proceduri și metodologii, planuri tehnice, documentații tehnico-economice în anul 2021 au fost dezvoltate 2 prototipuri, 1 produs, 3 tehnologii, 2 proceduri și metodologii.

Excelența ISS este dovedită și de poziția în topul clasamentelor instituțiilor de ranking:

1. SCIMAGO - locul 5 la nivel național;

<https://www.scimagoir.com/rankings.php?country=ROU>

Recunoașterea calitatii rezultatelor din 2021 a fost evidențiată prin **creșterea calitatii științifice susținută de trendul crescător din ultimii ani al factorilor cumulați AIS și ISI**.

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 următoare de raportare²⁴.

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.

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.

²⁴ în conformitate cu strategia și programul de dezvoltare al INCĐ

ANEXA 1: Contracte

Tabel contracte INFLPR (fara Filiala ISS) 2021

Nr. crt.	Numar contract	Denumire contract	Numele autoritatii contractante	Valoare proiect 2021 [lei]
1.	Poz 10 si 11 HG	Instalatii de Interes National	MCI	700.000
2.	16 N	LAPLAS NUCLEU	MCI	24.956.436,25
3.	Contract PCCDI 15/2018	Fabricarea, calibrarea si testarea de sisteme integrate avansate de senzori pentru aplicatii in securitate societala	UEFISCDI	101.466,34
4.	Contract PCCDI 25/2018	Motorul revolutiei energetice bazate pe hidrogen –Pilele de combustibil, pe drumul de la cercetare la productie prin minimizarea barierelor tehnologice	ICSI RM. VALCEA	36.940
5.	Contract PCCDI 33/2018	Platforma de sisteme inteligente multiagent pentru monitorizarea calitatii apei pe sectorul romanesc al Dunarii si Deltei Dunarii	UEFISCDI	77.703
6.	Contract PCCDI 42/2018	Materiale carbonice nanostructurate pentru aplicatii industriale avansate	IMT	36.152,47
7.	Contract PCCDI 46/2018	Materiale avansate si tehnologii laser/plasma de procesare pentru energie si depoluare: cresterea potentialului aplicativ si al interconectarii stiintifice in domeniul eco-nanotehnologiilor	UEFISCDI	130.963
8.	Contract PCCDI 47/2018	Noi directii de dezvoltare tehnologica si de utilizare a materialelor nanocompozite avansate	IFTM	19.000
9.	Contract PCCDI 63/2018	Proiect integrat de dezvoltare a unor tehnologii dedicate tratamentelor medicale avansate	UEFISCDI	86.938,94
10	Contract PCCDI 23/2018	Imbunatatirea calitatii vietii prin dezvoltarea de noi tehnologii pe baza de nanoparticule eficiente in decontaminarea apelor si solutiilor	USAMVB	18.207

Nr. crt.	Numar contract	Denumire contract	Numele autoritatii contractante	Valoare proiect 2021 [lei]
11	Contract PCCDI 39/2018	Materiale inteligente pentru aplicatii medicale	UPB	8.005
12	Contract PCCDI 80/2018	Tehnologii emergente pentru valorificarea industrial a structurilor 2D (grafenice si nanografenice)	ICECHIM	64.578
13	Contract PCCDI 71/2018	Senzori si sisteme integrate electronice si fotonice pentru securitatea persoanelor si a infrastructurilor	IMT	15.518
14	Contract PCCDI 79/2018	Dezvoltarea informatiei cuantice si a tehnologiilor cuantice in Romania	IFIN	69.000
15	Contract PCCF 7 /2018	Dispozitive nanoelectronice avansate bazate pe heterostructuri grafena/feroelectric	IMT	300.000
16	Contract PCCF 8/2018	Cercetari de Frontiera in Interactia Foton-Materie folosind FASCICULE Extreme de Lumina Helicoidala	IFIN-HH	649.500
17	Contract PCCF 18/2018	Nanostructuri particulare de tip multistrat cu constanta dielectrica ridicata cu aplicatii pentru stocarea energiei si dispozitive nanoelectronice	Univ. Suceava	170.000
18	9 BM / 2019	Contract mobilitati	UEFISCDI	8.274,32
19	18 BM / 2019	Contract mobilitati	UEFISCDI	5.740
20		Contract Euratom (Buget)	IFA	1.702.291
21		Contract Euratom (cofinantare)	IFA	270.159
22		Contract Dubna Investigations of composite track membranes with hydrophobic/hydrophilic sides obtained by plasma methods upon transport by means of membrane distillation process	MEC	17.555,04
23		Contract European BioCombs4Nanofibers	Venituri realizate prin contracte de cercetare	522.738,12
24		Contract European H2020 Pulse		296.966,65

Nr. crt.	Numar contract	Denumire contract	Numele autoritatii contractante	Valoare proiect 2021 [lei]
25		Contract 818795/2020 – DO-RE- Mi -RO	dezvoltare internationale finantate din fonduri publice	937,33
26		LASERLAB V/2019		181.727,52
27		Contract ESA /2019		315.026,96
28		Contract ESA/2021		933.256,79
29		Contract ReCoN-nect/2021		47.570,43
30		Contract ITN-3D 764935		231.342,68
31		Contract COST 17134/2021		11.371,66
32		Contract CPPA 2021		76.728,34
33	POC 135/2016	Noi tehnologii avansate de acoperire a suprafetelor folosind fascicule laser de mare putere in vederea rabutatii si a performantelor materialelor	MCI	1.160.892,67
34	POC 153/2016	Central de inovare Interdisciplinar de Fotonicaa Si Plasma pentru Eco-Nano tehnologii si Materiale Avansate	MCI	184.707,90
35	POC 394/2021	Sistem laser defensiv CERBER	SC DEUS EX TECHNOLOGIE S SRL	54.846,25
36	PD 103/2020	Dezvoltarea de structuri verticale cu electrod de grafena cu conductivitate anisotropa pentru un nou tip de senzor electric de gaz	UEFISCDI	129.000
37	PD 106 /2020	Nano-pereti de carbon functionalizati in plasma cu aplicatii in pilele de combustie cu membrana schimbatoare de protoni	UEFISCDI	138.500
38	PD 107 /2020	Retentia Neonului si influenta sa asupra inventarului de deuteriu in straturile co-depuse de beriliu cu aplicatie in fuziunea nucleara	UEFISCDI	114.000
39	PD 125 /2020	Incarcarea si iradierea clorpromazinei in hidrogeluri prin expunere la radiatie laser UV, ca alternativa in tratarea ranilor infectate cu bacterii	UEFISCDI	116.750

Nr. crt.	Numar contract	Denumire contract	Numele autoritatii contractante	Valoare proiect 2021 [lei]
40	PD 134/2020	Materiale carbonice ecologice pentru aplicatii in biomedicina si energie	UEFISCDI	98.330
41	PD 142 /2020	Nanomateriale bioactive penru terapie combinata: modularea infectiilor microbiene si preventia recurentei tumorale	UEFISCDI	128.400
42	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	109.184,45
43	PD 165/2020	Tehnica multifunctionala de caracterizare a suprafetelor pentru determinari SPFM si MFM simultane; aplicatii in nano-bio-magnetism	UEFISCDI	102.600
44	PD 192 /2020	Sinteza, caracterizarea si testarea barierelor de permeatie a hidrogenului (HPB) aplicate ca masura de siguranta in viitoarele reactoare de fuziune	UEFISCDI	132.000
45	PD 195 /2020	Fabricarea unui senzor inovativ cu fibra optica pentru detectia alergenului aluneii din produsele alimentare	UEFISCDI	120.000
46	PD 57 /2020	Acoperiri compozite pentru tratamentul tesutului osos	UEFISCDI	136.001
47	PD 84 /2020	Spectroscopie ultra-rapida rezolvata temporal pentru caracterizarea filmelor subtiri perovskitice	UEFISCDI	115.040
48	PD 86 / 2020	Dezvoltarea de materiale avansate de tip monocristalin si policristalin pentru emisie laser eficienta in domeniul vizibil	UEFISCDI	125.000
49	PED 266 /2020	Platforma selectiva bazata pe enzime extremofile pentru detectia aldehydelor in aer intr-un domeniu larg de temperaturi	Centrul international de Biodinamica	50.000
50	PED 271/2020	Metoda cu plasma pentru imbunatatirea fluorurarii	UB	85.000

Nr. crt.	Numar contract	Denumire contract	Numele autoritatii contractante	Valoare proiect 2021 [lei]
		smaltului si modularea biofilmului placii dentare		
51	PED 297 /2020	Sistem de imagistica Termica prin Luminescenta pentru Medii Extreme	UEFISCDI	280.000
52	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)/nanofoli de oxide redus de grafena(RGO)	UEFISCDI	175.000
53	PED 306 /2020	Ferestre inteligente pe baza de VO2	UEFISCDI	150.000
54	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	125.000
55	PED 319 /2020	Sinteza de nanoparticule oxidice cristaline utilizand un generator de plasma cu microunde	UEFISCDI	152.500
56	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	185.000
57	PED 420 /2020	Tehnologie haotica pentru testarea metodelor si platformelor utilizate in sistemele de criptare	UEFISCDI	310.414
58	PED 456 /2020	Sistem experimental demonstrativ pentru tratarea apei bazat pe micro-nanobule ce contin oxygen singlet	UEFISCDI	275.675
59	PED 459 /2020	Sistem inovativ pentru monitorizarea mediului aerian si acvatic	Univ. Dunarea de Jos	166.574

Nr. crt.	Numar contract	Denumire contract	Numele autoritatii contractante	Valoare proiect 2021 [lei]
60	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 organometalici catalitici integrati	ICSI RM. Valcea	146.350
61	PED 465 /2020	Dispozitiv asistat laser pentru detectia particulelor de microplastic in apa	UEFISCDI	394.905
62	PED 475 /2020	Platforma de senzori bazati pe materiale ecologice pentru monitorizarea mediului in oras	UEFISCDI	198.616
63	PED 486 /2020	Hipertermie magnetica imbunatatita pentru terapia melanomului malign	UEFISCDI	143.624
64	PED 488 /2020	Solutii inovative in controlul procesului de electrofilare pentru obtinerea de nano-structuri uniforme	Univ. Tehnica Gheorghe Asachi	85.279
65	PED 505 /2020	Tuburi G nano-modificate cu suprafata rezistenta la colonizarea microbiana	UEFISCDI	149.924
66	PED 513 /2020	Suprafete nanostructurate pentru testarea si curatarea in-situ a varfurilor AFM	UEFISCDI	305.924
67	PED 514 /2020	Nou material compozit cu straturi ceramice depuse prin prelucrare cu laser pentru aplicatii la temperaturi ridicate si coroziune	UPB	137.800
68	PED 517 /2020	Senzori electrochimici pentru detectia selectiva a proteinelor alergene	UEFISCDI	299.075
69	PED 518 /2020	Biolaser pe baza de acid dezoxiribonucleic	UPB	149.375
70	PED 529 /2020	Bioplatforme inteligente hibride obtinute prin metode laser cu activitate duala modulata antibacteriana si antitumoral	UEFISCDI	168.750
71	PED 555 /2020	Noi strategii pentru imbunatatirea performantelor textilelor medicale	UEFISCDI	168.688

Nr. crt.	Numar contract	Denumire contract	Numele autoritatii contractante	Valoare proiect 2021 [lei]
72	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	149.924
73	TE 5 /2020	Senzori cu unde acustice de suprafata cu sensibilitate ridicata, bazati pe filme multistrat nanoporoase pentru detectia hidrogenului la temperatura camerei	UEFISCDI	199.200
74	TE 189/2021	Acoperiri de hidroxiapatita de origine marina ca biomateriale sustenabile pentru aplicatii implantologice	UEFISCDI	239.592
75	TE 196/2021	Studii ale heterostructurilor non-polare; nano-multistructuri de TiO ₂ /VO ₂ in cazul tranzitiei semi-Dirac	UEFISCDI	212.970
76	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	68.000
77	ELI 01/2020	Laser-driven very high-energy electron beam FLASH irradiation: real-time dosimetry-on-chip and biological effects/FLASH-on-chip	IFA	240.743
78	ELI 04/2020	In-situ real-time Langmuir probe and target current investigations of fs-laser irradiated optical components and targets(LPTC)	IFA	231.959
79	ELI 11/2020	Imagistica prin radiatie de tranzitie coerenta a pulsului laser focalizat de intensitate mare/ CTRimag-HIFLPR	IFIN-HH	101.344
80	FAIR 01/2020	Intercatiuni atomice in cdampuri supracritice: Contributii la Experimentul GPAC E 129 la ESR(SPARC-RO)	IFA	430.769

Nr. crt.	Numar contract	Denumire contract	Numele autoritatii contractante	Valoare proiect 2021 [lei]
81	PCE 37/2021	Senzori magnetici bazati pe filme subtiri piezoelectrice din materiale ecologice"	UEFISCDI	498.032
82	PCE 49/2021	Cristalul bifunctional avansat Nd: LYSB pentru surse laser noi si eficiente in domeniile spectrale infrarosiu apropiat si vizibil	UEFISCDI	418.032
83	PCE 57/2021	Utilizarea design-ului generativ in fabricarea activa a pieselor din materiale compozite	UEFISCDI	491.106
84	PCE 62/2021	Conversia superioara a emisiei lantanidelor asistata de metale tranzitionale: Elucidarea mecanismelor in domeniul spectral si temporal	UEFISCDI	535.250
85	PCE 8/2021	Tehnologii nanofotonice de procesare a materialelor transparente pentru aplicatii Lab-on-Chip	UEFISCDI	459.000
86	PCE 0335/2021	Plasma netermica -un candidat cu potential pentru recuperarea si reutilizarea apelor uzate	UEFISCDI	329.157
87	PCE 90/2021	Straturi nanocompozite pentru tratarea microorganismelor prin procese de oxidare avansate	UEFISCDI	460.532
88	PCE 93/2021	Discriminarea pe baza de unde acustice a sorbtiei de gaze in ZnO in conditii ambientale variabile	UEFISCDI	500.000
89	PCE 208/2021	Ingineria de biointerferente instructive ale capsulelor siliconice pentru prevenirea dezvoltarii microbiene si reducerea fibrozei in implantologia mamara	UEFISCDI	432.832
90	PCE 11/2021	Resurse naturale cu costuri reduse folosite pentru functionalizarea implanturilor pentru preventia infectiilor	UEFISCDI	390.532

Nr. crt.	Numar contract	Denumire contract	Numele autoritatii contractante	Valoare proiect 2021 [lei]
91	PCE 113/2021	Activarea coerenta cu laser UV-C a metamaterialelor si biomoleculelor pentru bioprotectie inovatoare impotriva virusilor, bacteriilor si ciupercilor	UEFISCDI	413.032
92	Norvegia 39/2021	Thermochromic VO2 for Energy- Efficient Smart Windows	UEFISCDI	667.074,25
93	45/2021	Contract 45/2021 „ Dezvoltarea tehnicii de imprimare 3D cu ceramici, fabricare aditiva"	UEFISCDI	63.000
94	53/2021	Contract 53/2021 „ Piepteni bionici antiadezivi pentru manipularea nanofibrelor"	UEFISCDI	81.000
		TOTAL 2021		46.943.899,46

Tabel contracte Filiala ISS 2021

Nr. Crt.	Numar/acronim contract	Obiectul contractului (denumire)	Valoare contract [lei]	Părțile Contractante
PROIECTE NAȚIONALE				
1.	CTR.26 SOL/2020	Strategia participării naționale în noul context european de coordonare a cercetării în domeniile industriei de securitate și spațiu	250.000,00	ISS - Agenția Spațială Română
2.	1/2020 ISSALICE	Studierea plasmei de Cuarci si Gluoni folosind măsurători de curgere și jeturi	1.458.300,00	ISS - IFA
3.	7/2020 CONDEGRID	Contribuția națională la dezvoltarea gridului de calcul LCG pentru fizica particulelor elementare	326.787,21	ISS - IFIN HH

4.	8/2020 MOEDAL	Contribuția României la MoEDAL	324.600,00	ISS - IFA
5.	02/2020 FAIR	Dezvoltarea de noi metode dedicate analizei de date pentru detectorul de Neutroni NeuLAND	276.923,00	ISS - IFA
6.	Cod tema: 02-1-1107-2011/2021, poziția nr. 10	Proiectarea țintei pentru investigarea experimentală a ADS cu protoni și fascicule de ioni la complexul NICA	12.652,43	ISS - MCDID
7.	Cod tema: 02-1-1087-2009/2023, poziția nr. 12	Studiul structurilor de clustere în disocierea relativistă a nucleelor ușoare stabile și relativiste și fragmentarea multiplă a nucleelor grele	12.652,43	ISS - MCDID
8.	Cod tema: 02-2-1099-2010/2023, poziția nr. 13	Studiul producerii neutrinilor tau în interacțiunile proton-nucleu	12.652,43	ISS - MCDID
9.	Cod tema: 04-2-1126-2015/2023, poziția nr. 14	Studiul deteriorării prin radiații a GaAs:Cr și studiul detectoarelor Timepix folosind surse de particule și instalații de iradiere la JINR-Dubna	12.652,43	ISS - MCDID
10.	Cod tema: 03-4-1128-2017/2022, poziția nr. 78	Modele de reacție nucleară de interes astrofizic	12.652,41	ISS - MCDID
11.	IOSIN GRID	Sistem GRID pentru cercetare de Fizica și Domenii Conexe ISS GRID din cadrul ISS	444.000,00	ISS - MCDID
12.	NUCLEU LAPLAS 5	Cercetari fundamentale, aplicative si specializare inteligentă in domeniul stiintelor si tehnologiilor spatiale	10.670.605,00	ISS - MCDID

13.	79 SAVE / 2019	Siguranța persoanelor vârstnice vand Vicinity Asigurarea - SAVE	123.290,00	ISS - Universitatea din Brașov
14.	PD 23/2020	Studii și simulări privind detecția spațială de nucleariti	144.400,00	ISS - UEFISCDI
15.	PD 30/2020	Noi metode de investigare a compoziției de masa a radiației cosmice de energie ultra înaltă	117.000,00	ISS - UEFISCDI
16.	PED 282/2020	Sonda Kelvin cu Potential Armonic II	289.650,00	ISS - UEFISCDI
17.	PED 319/2020	Sinteza de nanoparticule oxidice cristaline utilizand un generator de plasma cu microunde	147.500,00	ISS - INFLPR
18.	TE 174/2020	Microstructura și dinamica plasmei la interfața dintre vantul solar si magnetosfera planetei MERCUR	206.400,00	ISS - UEFISCDI
19.	VESS 18 PCCDI	Valorificarea Extensiva a experientei in activități de Spațiu și Securitate	134.753,00	ISS - UEFISCDI
20.	87 PCCDI	Tehnologii emergente pentru contracararea efectelor induse de curgerile turbulente ale mediilor fluide	32.251,00	ISS - UEFISCDI
21.	DEXTER 19 PCCDI	Dezvoltarea de aplicații de securitate pe baza tehnologiilor experimentale complexe utilizate în studiul radiației cosmice	29.432,00	ISS - IFIN HH
22.	SAFESPACE 16 PCCDI	Capacități și servicii instituționale pentru cercetarea, monitorizarea și prognoza riscurilor din spațiul extraatmosferic	44.375,00	ISS - AGENȚIA SPAȚIALĂ ROMÂNĂ

23.	QUANTEC 32 SOL/2021	Realizarea Centrului Național de Referință în domeniul comunicațiilor cuantice	780.000,00	ISS - UEFISCDI
24.	RoSSA 36 SOL/2021	Sistem pentru analize și evaluarea riscurilor din spațiul extraatmosferic	70.000,00	ISS - AGENȚIA SPAȚIALĂ ROMÂNĂ
	TOTAL		15.933.528,34	
PROIECTE INTERNAȚIONALE				
1.	LISA LISSACAS	LISA ISS Advanced CAS sensor development	547.666,51	ISS - ESA
2.	SIFACIT	Swarm Data Quality Investigation of Field- Aligned current products, ionosphere and Thermosphere Systems	213.259,38	ISS - ESA
3.	HORIZONT 2020	Noaptea Cercetatorului - Recon-Nect	18.980,50	ISS - IFIN HH
4.	ARSSA	Augmented Reality System for Space Applications	202.998,30	ISS - ESA
5.	DSLISALLP	Design studies for LISA mission: Low-Latency Pipeline components and supporting activities	600.629,20	ISS - ESA
6.	DLR 954	Ionospheric Weather ESC Extension	126.646,30	ISS - GERMAN AEROSPACE CENTER
7.	ESA MAGICS	Magnetosphere Dynamics and Coupling to Ionosphere as Observed by Cluster and Swarm	938.112,40	ISS - ESA
8.	PADI	Ultra fast PreAmplifier - Discriminator for Space research	493.861,60	ISS - ESA

9.	PRODEX SDC-RO	Romanian Science Data Center for Euclid Mission (SDC-RO)	550.950,82	ISS - ESA
10.	MICAWA MARIE CURIE	Magnetosphere - Ionosphere Coupling and Associated Wave Activity	176.541,40	ISS - REA
11.	MISION	Modeling and numerical simulations for magnetospheric interfaces and magnetosheath jets in preparation of SMILE global and In-site Observations of Near-Earth plasma	432.551,34	ISS - ESA
12.	DP LISSA M	Data Pipelines for LISA Missions	645.776,24	ISS - ESA
13.	PATT	PATT	36.674,92	ISS - ROYAL BELGIAN INSTITUTE OF SPACE AERONOMY
14.	SWESNET	SWESNET	74.833,80	ISS - ROYAL BELGIAN INSTITUTE OF SPACE AERONOMY
15.	PROBA 3 RVX	PROBA 3 Non-cooperative RV Experiment Phases	47.521,28	ISS - UPB
16.	FLYCON	Prototype of Integrated Nav-Com Sensor based on WiMax standard for Formation Flying TTC Scheduler	9.852,40	ISS - ESA
17.	ESA PRODEX SUVDET	SiPM UV Detector for the EUSO Mission/ SUVDET	20.442,67	ISS - ESA
	TOTAL		5.137.299,06	

ANEXA 2:

Echipamente cu o valoare de inventar mai mare de 100.000 euro.

Tabel echipamente tehnologice INFLPR cu o valoare de inventar mai mare de 100.000 euro

Nr. Crt.	Denumire echipament	Valoare inventar [lei]	Grad de exploatare (%)			
			Total	CD	Teste/Analize	Microproducție
1.	SPECTROMETRU OPTIC	540.030,57				
2.	CHIPAMENT LASER PT. MAS.	1.197.561,60				
3.	SISTEM LASER FEMTO.	763.000,00				
4.	SPECTROMETRU DE MASA	1.062.012,00				
5.	SISTEM LASER FEMTO	927.000,00				
6.	DIFRACTOMETRU CU RAZE X	795.348,40				
7.	UP GRADE SIST.LASER	504.000,00				
8.	REFLECTOMETRU DE VREZOL.	632.271,00				
9.	SPECTROMETRU DE MASA	537.568,16				
10.	LASER CU PICOSECUNDE	1.103.477,82				
11.	LASER CU CO2	1.022.070,00				
12.	LASER ACORDABIL NS	761.548,81				
13.	SPECTROMETRU TPS CU ACC	1.617.704,00				
14.	SINTETIZATOR FRECVENTE	1.200.096,80				
15.	INST. DE LITOGRAFIE	973.783,31				
16.	CAMERA INTERACTIE	1.131.804,85				
17.	SIST.LASER INTEGRAT	6.434.340,71				
18.	SPECTROMETRU RAMAN	1.403.259,70				
19.	DISPOZITIV DE DIAGNOSTICAT	1.204.881,32				
20.	STATIE AUTOMATA FEMTO.	2.520.000,00				
21.	STATIE AUTOMATA PDCL	1.520.000,00				
22.	DIFRACTOMETRU	526.013,32				
23.	LASER 1PW	17.590.881,75				
24.	SPECTRORADIOMETRU	1.300.760,00				
25.	SISTEM DE DIAGNOZA	940.912,00				
26.	INCINTADE NANOPROCESARI	1.451.161,52				
27.	SISTEM DE MANIPULARE	677.040,00				
28.	LINIE TRANSPORT FASCICUL	4.566.549,20				
29.	DIFRACTOMETRU CU RAZE X	477.161,00				
30.	SPECTROSCOP DE FOTOELEC.	3.190.000,00				

Nr. Crt.	Denumire echipament	Valoare inventar [lei]	Grad de exploatare (%)			
			Total	CD	Teste/Analize	Microproducție
31.	CENTRALA DE TRATARE AER	484.500,00				
32.	USA PROTECTIE RADIATII	936.441,60				
33.	LASER YAG -ND	464.169,20				
34.	SISTEM DE CARACTERIZARE	579.922,70				
35.	SISTEM CROMATOGRAPH	1.241.170,00				
36.	MICROSCOP ELECTRONIC CU	2.929.558,00				
37.	SURSA DE RAZE X	602.467,80				
38.	SISTEM AVANSAT SPECTROSC	710.430,00				
39.	SISTEM DE OPTIMZ.LASER	616.216,08				
40.	SPECTROFLUORIMETRU	698.529,99				
41.	SIMULATOR SOLAR (2019)	545.020,00				
42.	MICROSCOP INVERSAT (2019)	508.397,75				
43.	LINE AUTOMATA PENTRU PROCESARE CULTURI CELULARE SI VERIFICARE DE PRODUSE	471.121,00				
44.	SISTEM ELIPSOMETRIC SPECTROSCOPIC	861.560,00				
45.	TRIBONANOIDENTOR	1.789.760,00				
46.	MASINA PT. SLEFUIT SUPRAFETE OPTICE	924.035,00				
47.	FLOWCITOMETRU	686.630,00				
48.	CITITOR MULTIMOD IN PLACI CU MICROSCOP AUTOMAT	508.011,00				
49.	SISTEM DE DEPNUTRE CU LASER PE ARIE MARE SOLMATES	3.887.730,00				
50.	LASER CU FUNCTIONARE IN PULSURI ULTRASCURTE	3.020.101,00				
51.	SIST. VERSATIL IMAG.AVANS. SI ANALIZA DIFR. RAZE X	2.901.815,00				
52.	SISTEM CRIOSTATIC DE TESTARE A PROPRIETATILOR ELEC	2.419.353,30				
53.	SISTEM FOTOLITOGRAFIE	2.105.110,00				
54.	IMOBIL - HALA INDUSTRIALA SI SPAȚIU BIROURI + TEREN	2250.297				
55.	CAMERA TERMALA	608.38				
56.	SISTEM DE TESTARE AL VIBRATIILOR	557.00				

Nr. Crt.	Denumire echipament	Valoare inventar [lei]	Grad de exploatare (%)			
			Total	CD	Teste/Analize	Microproducție
57.	ISS- GRID(SISTEM GRID PENTRU CERCETARE DE FIZICA SI DOMENII CONEXE)	4271.00				
58.	SISTEM OBSERVATOR MOBIL CU ACCESORII - NEEMO	503.00				
59.	SERVERE CALCUL PARALEL (UPGRADE DATA CENTER)	2192.625				

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/serviciu/tehnologie	Date tehnice	Proiect de cercetare (cf. fisa de rezultat)	Domeniu de utilizare
1.	Tehnologie	Tehnologie de fabricare a dispozitivelor medicale tip implant osos	PN-III-P1-1.2- PCCDI-2017-0728	
2.	Tehnologie	Tratament de vindecare a osteomielitei	PN-III-P1-1.2- PCCDI-2017-0728	
3.	Tehnologie	Tehnologie de fabricare a dispozitivelor medicale tip plasture pe baza de acid hialuronic	PN-III-P1-1.2- PCCDI-2017-0728	
4.	Tehnologie	Tehnologii de fabricare a dispozitivelor medicale tip plasture pe baza de nanoparticule de argint tratate in plasma	PN-III-P1-1.2- PCCDI-2017-0728	
5.	Tehnologie	Tehnologie de tratament al tumorilor bazate pe sisteme de NP magnetice	PN-III-P1-1.2- PCCDI-2017-0728	

6.	Tehnologie	Tehnologie de placare cu laser a pieselor metalice folosind pulberi metalice; Cod: 2004	POC G 135/2016	
7.	Tehnologie	Platformă de detecție biomoleculară cu fibră optică (FO-SPR)	PN	
8.	Dispozitiv electronic de comandă și control a diodelor laser de pompaj	Obiecte fizice/ produse	QUTECH-RO	Tehnologiile societății informaționale
9.	Microscop pentru caracterizarea chipurilor fotonice	Obiecte fizice/ produse	QUTECH-RO	Tehnologiile societății informaționale
10.	Produs - sistem de validare radiometrică	Obiecte fizice/ produse	ValGEOS	Mediu
11.	Metoda de caracterizarea sistem de validare spectrală	Procedee, metode	ValGEOS	Mediu
12.	Metoda de caracterizare sistem validare radiometrică	Procedee, metode	ValGEOS	Mediu
13.	Procedura de testare a efectelor vibrațiilor și șocurilor mecanice asupra unui ansamblu de sursă de emisie ir selectivă	Procedee, metode	SENSIS	Spațiu și securitate
14.		Brevete de invenție/ altele asemenea	QUTECH-RO	Tehnologiile societății informaționale

Filiala ISS

	Prototipuri	Date tehnice	Domeniu de utilizare
1.	Prototip eHealth	Sistemul dezvoltat a fost implementat utilizând platforma e-Health Commercial off the Shelf (COTS) Libelium (i.e., MySignals - eHealth and Medical IoT Development Platform) care permite conectarea și procesarea de date colectate de la senzori biometrici. Pe baza acestei platforme, s-a realizat coerent un întreg proces de integrare - implementare hardware și software. Software-ul de bază. Sistemul eHealth folosește placa de dezvoltare Arduino MKR WiFi 1010 și mediu de dezvoltare Arduino Software IDE. Modulele Software suplimentare. Sistemul eHealth Unit beneficiază de o serie de îmbunătățiri software globale:	Asistența persoanelor în vârstă

		- manager de bluetooth (prin recunoașterea adreselor MAC momentul de boot și căutarea specifică a dispozitivelor după adresa MAC); - driver de WiFi (comunicația de date între sistemul eHealth Unit și Cloud SAVE este reglementată pentru a comunica minimum necesar de date) - senzor de luminozitate (pentru a controla luminozitatea ecranului) - filtrare semnale analogice și/sau digitale (filtrarea datelor pentru a elimina artefacte specifice ale semnalului achiziționat) Comunicația de date se realizează prin transmiterea datelor către Cloud se realizează utilizând șablon JSON bazat pe principiile JavaScript.	
2.	Prototip Wellbeing	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. Modulele hardware implementare și/sau dezvoltate - Inel inteligent Moodmetric de analiză a activității electrodermale pentru evaluarea nivelului de stress a persoanei; - Aparat de evaluare a timpului de reacție la alegere (CRT). Comunicația de date se realizează prin transmiterea datelor către Cloud se realizează utilizând șablon JSON bazat pe principiile JavaScript.	Asistența persoanelor în vârstă
Nr. Crt.	Produse (soiuri plante, etc.)	Date tehnice	Domeniu de utilizare
1.	Catalog de evenimente de tip "High speed magnetosheath jets" din date Cluster	Catalogul conține 985 de evenimente de tip "High speed magnetosheath jets" detectate de satelitul Cluster -3 în 2007 și 2008.	Space weather

	înregistrate de satelitul Cluster în 2007 și 2008.		
	Tehnologii	Date tehnice	Domeniu de utilizare
1.	Tehnologie High Performace Computing paralelizată cu tehnica Message Passing Interface (MPI) pentru simularea plasmelor spațiale cu tehnica particule in cell (PIC)	codul simulează următoarele trei configurații fizice: 1. Jet de plasmă în vid interacționând cu o discontinuitate tangențială prescris cu forfecare magnetică caracterizat de: 1.1 - un gradient de câmp magnetic diferit de zero; 1.2 - mărime constantă a câmpului magnetic. 2. Jet de plasmă în fundal în interacțiune cu un câmp magnetic transvers uniform. 3. Jet de plasmă în fundal în interacțiune discontinuitate tangențiala auto-consistentă	Simularea numerică a plasmelor sistemului solar
2.	Tehnologie Field Programable Gate Arrays (FPGA) pentru estimarea nestăționarității datelor in-situ colectate de sateliți	Tehnologia FPGA calculează o măsură locală a nestăționarității folosind momente de ordin inferior a datelor ("weak stationarity tests"), media și varianța statistică, și este optimizată pentru date transmise de magnetometru.	Investigarea in-situ a plasmelor sistemului solar
3.	Tehnologie Field Programable Gate Arrays (FPGA) pentru detectarea discontinuităților din date colectate in-situ de sateliți	Tehnologia FPGA calculează o măsură locală a discontinuităților înregistrate în evoluția temporală a datelor transmise de sateliți și este optimizată pentru date transmise de magnetometru.	Investigarea in-situ a plasmelor sistemului solar

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.	Sticle boro-fosfatice cu proprietati magneto-optice si procedeu de obtinere a acestora, Sava Bogdan Alexandru, Boroica Lucica, Elisa Mihail, Ulieru Dumitru, Craciun Doina	2021	RO 132655 B1, 30/08/2021	Acordat
2.	Filme pe bază de oxid de titan (TiO ₂) si fosfor (P ₂ O ₅) modificate cu oxid de grafenă redus (rGO) cu proprietati fotocatalitice controlabile și procedeu de obținere a acestora, Vasiliu Ileana Cristina, Iordache Ana Maria, Elisa Mihail, Pana Iulian, Sava Bogdan Alexandru, Boroica Lucica, Filip Ana Violeta	2021	A/00342/17.06.2021	Solicitat
3.	Compozite din sticle boro-plumbo-fosfatice dopate și nanocarbon și procedeu de obținere a acestora, Sava Bogdan Alexandru, Boroica Lucica, Filip Ana Violeta, Vasiliu Ileana Cristina, Elisa Mihail, Iordache Ana Maria	2021	A/00379/30.06.2021	Solicitat
4.	Procedeu de obtinere a fotoelectrozilor de SnO ₂ folosind laser cu picosecunde cu aplicatii in celule solare cu colorant, Cornelia Enache, Cristian Viespe	2021	A100226/06.05.2021	Solicitat
5.	Procedeu de obținere a nanoparticulelor de oxid de fier si de suspensii biocompatibile stabilizate cu carboximetil celuloză de sodiu (CMCNa), I.I. Lungu, C.T. Fleaca, L.Gavrila-Florescu, M. Balas, I.-S. Nistorescu, I. Morjan, A.-M. Banici, F. Dumitrache	2021	A4746/22.09.2021	Solicitat
6.	Procedeu de obținere a nanoparticulelor de oxid de fier prin piroliza laser și decorate cu cristalite nanometrice de platina, E. Goncarencu, I. Morjan, L. Gavrila-Florescu, C. Fleaca, M. Scarisoreanu, F. Dumitrache Florian, E. Dutu	2021	A/00602/30.09.2021	Solicitat

7.	Procedeu de obținere a nanoparticulelor de carbon dopate cu azot cu grad de dopare controlat prin piroliză laser, L. Gavrilă Florescu, E. Dutu Elena, C.T. Fleacă, I.P. Morjan, F. Dumitrache Florian, G. M. Scarisoreanu, I. Morjan	2021	A2021/00196/2021	Solicitat
8.	Procedeu de densitometrie HPTLC pentru analiza soluțiilor de tioridazină neiradiate și iradiate bazat pe caracterizarea fluorescenței indusă laser și a timpului de viață al fluorescenței, T. Tozar, M. Boni, I.R. Andrei, A. Staicu, M.L. Pascu	2021	A/00120/2021	Solicitat
9.	Procedeu de obținere a nanoparticulelor de oxid de fier și de suspensii biocompatibile stabilizate cu carboximetil celuloza de sodiu (CMCNa), I. Lungu, C. Fleacă, L. Gavrilă-Florescu, M. Balas, S. Nistorescu, I. Morjan, A.M. Niculescu, F. Dumitrache	2021	A/00573/2021	Solicitat
10.	Metoda de detecție discriminativă a analitelor utilizând senzori cu unde acustice de suprafață într-un circuit acordabil, Nicolae Ionuț, Marcu Aurelian, Viespe Cristian, Miu Dana	2021	A/00337/15.06.2021	Solicitat
11.	Procedeu de obținere nanoparticule magnetice prin ablație laser, Dana Miu, Cristian Viespe, Cornelia Sima (Enache), Ionuț Nicolae, Ion Nistorescu	2021	RO131206/2021B1/2021	Acordat
12.	Sticle boro-silicice dopate cu oxid de gadolinu sau/si oxid de disprosiu pentru ghiduri de neutroni și procedeu de obținere a acestora, Dinca Marius Catalin, Sava Bogdan Alexandru, Boroica Lucica, Bită Bogdan Ionuț, Galca Aurelian Catalin	2021	A/00797/21.12.2021	Solicitat
13.	PROCEDEU DE ACOPERIRE A SUPRAFETELOR FOLOSIND FASCICUL LASER DE MARE PUTERE ÎN VEDEREA CRESTERII FIABILITĂȚII ȘI A PERFORMANTELOR MATERIALELOR, Ion Mihailescu, Carmen-Georgeta Ristoscu, Udrea Virgil Mircea, Udrea Radu Mihail, Selagea Mihai Nicolae, Becherescu Barbu Dan Nicolae	2021	CBI A/00076 din 25.02.2021	Solicitat

14.	Material compozit ecologic cu aplicatii in atenuarea radiației	2021	A/00151	Solicitat
15.	Procedeu de producere a unui strat nanometric de carbon si wolfram cu continut de nanoparticule de diamant sau fullerene prin utilizarea radiatiei laser de putere, Cristian Petrica Lungu, Corneliu-Constantin Porosnicu, Ionut Jepu, Mihail Lungu, Romeo Banici, Aurelian Marcu, Catalin Romeo Luculescu, Daniel Ursescu	2016	Nr. 131730	Acordat: 2021
16.	Strat antifricțiune din c-ti-ag si procedeu de obtinere a lui, Corneliu-Constantin Porosnicu, Cristian Petrica Lungu, Ionut Jepu, Pompilian Oana Gloria, Dinca Paul Pavel, Mihail Lungu	2014	Nr 131227	Acordat: 2021
17.	Sistem de detectie a radiatiei ionizante in timp real cu protectie la zgomot electromagnetic T. Lucian, M. Ganciu Petcu, O. S. Stoican, I. Barbut, B. Butoi, O. B. Danila, P. Dinca, C. Diplasu, A. Groza, B.V. Mihalcea, A.Surmeian	2021	A/00920	Solicitat
18.	Sursa de plasma rece cu functionare la presiune atmosferica, Dinescu Gheorghe, Teodorescu Maximilian, Ionita Eusebiu Rosini, Stancu Cristian	2017	Nr.131922 din 29.11.2021	Acordat: 2021
19.	Sticle boro-silicate dopate cu oxid de gadoliniu sau/si oxid de disprosiu pentru ghiduri de neutroni si procedeu de obtinere a acestora, Sava Bogdan, Dinca Marius, Boroica Lucica, Bita Bogdan, Aurelian Galca	2021	A/00797	Solicitat
20.	Sistem de mentinere in stare de levitatie pentru microparticule si nanoparticule in recipiente si tuburi capilare, O.Stoican, A.Groza, M. Ganciu	2014	RO 129406	Acordat: 2021
21.	Sistem combinat electric-laser pentru controlul descarcarilor electrice, M.Ganciu, O.Stoican, A.Groza, N.Pavel, M.Croitoru, A.Marcu	2018	RO 133688	Acordat: 2021
22.	Capcana liniara cuadrapolara segmentata, Mihalcea, Bogdan-Vasile; Stoican Ovidiu-Sorin; Ganciu-Petcu, Mihai; Surmeian, Agavni	2018	RO 132951 B1, BOPI nr.2/2021	Acordat: 2021

23.	Dispozitiv și metodă de cuplare a fibrelor optice la circuite optice integrate	2019	RO134002	Acordat
24.	Senzori electrochimici bazati pe straturi micro si nanostructurate de ceria obtinute prin metode laser pentru detectia de NADH si biosenzori	2021	A/100717/2021	Solicitat
25.	Noi straturi subtiri zwiterionice folosite pentru inhibarea cresterii de microorganisme, cu aplicatii directe in suprafete antimicrobiene	2021	A/100744/2021	Solicitat
26.	Procedeu de obținere de straturi subțiri oxidice de WO ₃ cu eficiență fotoelectrochimică ridicată în mediu alcalin	2021	A/00583/2021	Solicitat
27.	Strat sensibil pe baza de nanohornuri carbonice fluorurate pentru sensor de umiditate cu unde acustice de suprafata	2021	A/100087/2021	Solicitat
28.	Nanohibrid ternar pentru sensor de umiditate cu unde acustice de suprafata	2021	A/100087/2021	Solicitat

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 2021 - INFLPR				
Nr. Crt.	Titlu articol	Revista	Autori	Factor impact
1.	In situ optical and electrical analysis of transient plasmas generated by ns-laser ablation for Ag nanostructured film production	Vacuum 193 , 110528	Irimiciuc, SA, Chertopalov, S, Bulir, J, Fekete, L, Vondracek, M, Novotny, M, Craciun, V, Lancok, J	3.627
2.	The effect of vacuum and air annealing in the physical characteristics and photocatalytic efficiency of In ₂ S ₃ :Ag thin films produced by spray pyrolysis,	Materials Chemistry And Physics 270 , 124838	Tiss, B, Benfraj, M, Bouguila, N, Kraini, M, Alaya, S, Cristea, D, Croitoru, C, Craciun, V, Craciun, D, Prepelita, P, Velicu, IL, Tiron, V, Moura, C, Cunha, L	4.094
3.	Influence of sodium aluminate concentration and process duration on microstructure, mechanical and electrochemical behavior of PEO coatings formed on CP-Ti,	Surface & Coatings Technology 418 , 127240	Malinovschi, V, Marin, A, Ducu, C, Andrei, V, Coaca, E, Craciun, V, Lungu, M,	4.158
4.	Qualitative Analysis of Remineralization Capabilities of Bioactive Glass (NovaMin) and Fluoride on Hydroxyapatite (HA) Discs: An In Vitro Study	Materials 14 (14), 3813	Hsu, SM, Alsafadi, M, Vasconez, C, Fares, C, Craciun, V, O'Neill, E, Ren, F, Clark, A, Esquivel-Upshaw, J,	3.623
5.	Langmuir Probe Technique for Plasma Characterization during Pulsed Laser Deposition Process	Coatings 11 (7), 762	Irimiciuc, SA, Chertopalov, S, Lancok, J, Craciun, V	2.881
6.	Structural and optical characteristics determined by the sputtering deposition conditions of oxide thin films	Beilstein Journal Of Nanotechnology 12 , 354-365	Prepelita, P; Garoi, F; Craciun, V,	3.649
7.	The Effects Induced by Microwave Field upon Tungsten Wires of Different Diameters	Materials 14 (4), 1036	Mogildea, M ; Mogildea, G; Craciun, V; Zgura, SI	3.623
8.	Multifractal Model for Transient Phenomena Analysis in Laser Produced Plasmas	Symmetry-Basel, 13 (10), 1968	Irimiciuc, SA, Agop, M	2.713
9.	In-situ plasma monitoring by optical emission spectroscopy during pulsed laser deposition of doped Lu ₂ O ₃ By	Applied Physics B-Lasers And Optics 127 (10), 140	Irimiciuc, S, More-Chevalier, J, Chertopalov, S, Fekete, L, Novotny, M, Havlova, S, Poupon, M Zikmund, T, Kusova, K, Lancok, J	2.07
10.	Concentric double hollow grid cathode discharges. Spectral investigations and phenomenological approach	Plasma Sources Science & Technology 30 (8), 085006	Konrad-Soare, CT, Enescu, F, Dimitriu, DG, Dobromir, M, Teodorescu-Soare, EG Mazzanti, F,	3.584

			Irimiciuc, SA, Ionita, C, Schrittwieser, R	
11.	Novel Approach for EEG Signal Analysis in a Multifractal Paradigm of Motions. Epileptic and Eclamptic Seizures as Scale Transitions	SYMMETRY-BASEL 13(6), 1024	Irimiciuc, SA, Zala, A, Dimitriu, D, Himiniuc, LM, Agop, M, Toma, BF, Gavril, LG Vasincu, D Eva, L	2.713
12.	A Theoretical Model for Release Dynamics of an Antifungal Agent Covalently Bonded to the Chitosan	Molecules 26(7), 2089	Marin, L; Popa, M; Anisie, A; Irimiciuc,; Agop, M; Petrescu, TC ; Vasincu, D; Himiniuc, L	4.412
13.	The Role of Information in Managing Interactions from a Multifractal Perspective	Entropy 23(2), 148	Agop, M; Irimiciuc, SA; Ghenadi, A; Bibire, L; Toma, S; Petrescu, TC; Vaideanu, D; Rusu, CM; Gavrilut, A; Vasincu, D	2.524
14.	Theoretical model for the diclofenac release from PEGylated chitosan hydrogels	Drug Delivery 28(1), 261-271	Ailincăi, D; Agop, M; Marinas, IC; Zala, A; Irimiciuc, SA; Dobreci, L; Petrescu, TC; Volovat, C	6.419
15.	Novel Approach for EKG Signals Analysis Based on Markovian and Non-Markovian Fractalization Type in Scale Relativity Theory	Symmetry-Basel 13(3), 456	Agop, M; Irimiciuc, S; Dimitriu, D; Rusu, CM ; Zala, A; Dobreci, L; Cotirlet, AV; Petrescu, TC; Ghizdov, V; Eva, L, Vasincu D	2.713
16.	A comparative morphological study of titanium dioxide surface layer dental implants	Open Chemistry 19(1), 189-198	Budei, DV; Vaireanu, DI; Prepelita, P; Popescu-Pelin, G; Mincu, M, Ciobotaru, IA	1.554
17.	Magneto-optical properties of borophosphate glasses co-doped with Tb ³⁺ and Dy(3+) ions	Journal Of Non-Crystalline Solids 568, 120967	Dinca, MC, Sava, BA, Galca, AC, Kuncser, V, Iacob, N , Stan, GE, Boroica, L, Filip, AV, Elisa, M	3.531
18.	Phase and structural characterization of phosphate-tellurite crystalline materials	Journal Of Optoelectronics and Advanced Materials, 23(5-6), 257-263	Elisa, M, Vasiliu, IC Sava, BA, Boroica, L, Filip, AV, Dinca, MC, Bartha, C	0.587
19.	Peculiarities of the structural and optical properties of rare-earth-doped phosphate glasses for temperature sensing applications	Journal Of Non-Crystalline Solids 556, 120569	Elisa, M; Iordache, SM, Iordache, AM; Vasiliu, IC; Grigorescu, CEA; Sava, BA; Boroica, L; Filip, AV; Dinca, MC; Bartha, C	3.531
20.	Dy ³⁺ and Tb ³⁺ co-doped borophosphate sol-gel vitreous thin films	Journal Of Sol-Gel Science and Technology 97(1), 39-47	Sava, BA; Filip, AV; Boroica, L; Eftimie, M; Dinca, MC; Soroaia, A; Trefilov, AMI; Filipescu, M; Brajnicov, S; Moldovan, A; Iordache, AM; Elisa, M	2.326

21.	On the Dynamics of Transient Plasmas Generated by Nanosecond Laser Ablation of Several Metals	Materials 14 (23), 7336	Irimiciuc S A, Chertopalov S, Novotný M, Valentin Craciun and Jan Lancok	3.623
22.	Surface Acoustic Wave Biosensor with Laser-Deposited Gold Layer Having Controlled Porosity	Chemosensors 9 , 173	D. Miu, I. Constantinoiu, V. Dinca, C. Viespe	3.398
23.	Ultrafast Third-Order Nonlinear Optical Response Excited by fs Laser Pulses at 1550 nm in GaN Crystals	Materials 14 , 3194	A. Petris, P. Gheorghe, T. Braniste, I. Tiginyanu	3.623
24.	Numerical analysis of non-collinear coherently combined laser beams interaction with micro-structured targets	Optics Communications 498 , 127234	Ionel Laura	2.310
25.	Mathematical Description Of The Density Profile For The Interaction Of An Ultra-High Intensity Laser Pulse With A Nanostructured Flat-Top Cone	U.P.B. Scientific Bulletin Series A, 83 , 189	Maria Martis, Olimpia Budriga	0.903
26.	From thin "coffee rings" to thick colloidal crystals, trough drop spreading inhibition by the substrate edge	Appl. Phys. A 127 , 325	I. Sandu, C. T. Fleacă, F. Dumitrache, B. Sava, I. Urzică, M. Dumitru	2.584
27.	Shaping in the Third Direction; Synthesis of Patterned <i>Colloidal</i> Crystals by Polyester Fabric-Guided Self-Assembly	Polymers 13 , 4081	I. Sandu, C.T. Fleacă, F. Dumitrache, B.A. Sava, I. Urzică, I. Antohe, S. Brajnicov, M. Dumitru	4.329
28.	Experimental study on viscosity of water based Fe–Si hybrid nanofluids	J. Molecular Liquids 321 , 114938	G. Huminic, A. Huminic, C. Fleacă, F. Dumitrache, I. Morjan	6.165
29.	Advancements on basic working principles of photo-driven oxidative degradation of organic substrates over simple and noble metal-modified TiO ₂ . Model case of phenol photo oxidation	Catalysts 11 , 487	E.-A. Sandulescu, C. Anastasescu, F. Papa, M. Raciulete, A. Vasile, T. Spătaru, M. Scarisoreanu, C. Fleaca, C.N. Mihailescu, V. Șerban Teodorescu, N. Spătaru, M. Zaharescu, I. Balint	4.146
30.	Experimental study on contact angle of water based Si-C nanofluid	J. Molec. Liquids 332 , 115833	G. Huminic, A. Huminic, C. Fleacă, F. Dumitrache, I. Morjan	6.165
31.	Unexpected Ferromagnetism - A Review	Appl. Sci. 11 , 6707	I.I. Lungu, A.M. Grumezescu, C. Fleaca	2.679
32.	Influence of solid surface temperature and concentration on contact angle of water-FeC nanofluid"	Int. Commun. Heat Mass Transfer 128 , 105650	A. Huminic, G. Huminic, F. Dumitrache, C. Fleacă, I. Morjan	5.683

33.	Composite Drug Delivery System Based on Amorphous Calcium Phosphate–Chitosan: An Efficient Antimicrobial Platform for Extended Release of Tetracycline	Pharmaceutics 13 (10), 1659	A.I. Visan, C. Ristoscu, G. Popescu-Pelin, M. Sopronyi, C.E. Matei, G. Socol, M.C. Chifiriuc, C. Bleotu, D. Grossin, F. Brouillet, S. Le Grill, G. Bertrand, I. Zgura, R. Cristescu, I.N. Mihailescu	6.321
34.	Isoflavonoid-Antibiotic Thin Films Fabricated by MAPLE for Improved Resistance to Microbial Colonization	Molecules 26 (12), 3634	V. Grumezescu, I. Negut, R. Cristescu, A.M. Grumezescu, A.M. Holban, F. Iordache, M.C. Chifiriuc, R.J. Narayan, D.B. Chrisey	4.411
35.	Bacteriocins in the Era of Antibiotic Resistance: Rising to the Challenge,	Pharmaceutics 13 (2), 196	G. Gradisteanu Pircalabioru, L.I. Popa, L. Marutescu, I. Gheorghe, M. Popa, I. Czobor Barbu, R. Cristescu, M.-C. Chifiriuc	6.321
36.	Laser synthesis of copper oxides 2D structures with high Seebeck coefficient and high thermoelectric figure of merit	Journal of Materials Science: Materials in Electronics: 32 , 17123–17135	S. A. Mullenko*, N. Stefan, E. G. Len, M. A. Skoryk, V. M. Popov, O. Yo. Gudymenko	2.478
37.	Artificial Neural Network Algorithms for 3D Printing	Materials 14 (1) (2021), 163.	Muhammad Arif Mahmood, Anita Ioana Visan, Carmen Ristoscu, Ion N. Mihailescu	3.623
38.	Fourier Two-Temperature Model to describe Ultrafast laser pulses interaction with Metals: A novel mathematical technique	Physics Letters A 392 , 127155	Anca Nicarel, Mihai Oane, Ion N. Mihailescu, Carmen Ristoscu	2.654
39.	Synergistic effect in two-phase laser procedure for production of silver nanoparticles colloids applicable in ophthalmology	Optics and Laser Technology 138 , 106850	A. S. Nikolov, N. E. Stankova, D. B. Karashanova, N. N. Nedyalkov, E. L. Pavlov, K. Tz. Koev, Hr. Najdenski, V. Kussovski, L. A. Avramov, C. Ristoscu, M. Badiceanu, I. N. Mihailescu	3.867
40.	Grain Refinement and Mechanical Properties for Single AISI304 Tracks by Laser Melting Deposition: Mathematical Modelling versus Experimental Results	Results in Physics 22 , 103880	Muhammad Arif Mahmood, Andrei C. Popescu, Mihai Oane, Diana Chioibas, Gianina Popescu-Pelin, Carmen Ristoscu, Ion N. Mihailescu	4.476
41.	Thermal non-linear Klein-Gordon equation for nano/micro size metallic particles – attosecond laser pulses interaction	Materials 14 (4), 857	Mihai Oane, Muhammad Arif Mahmood, Andrei C. Popescu, Alexandra Banică, Carmen Ristoscu, Ion N. Mihailescu	3.623

42.	Laser Coatings via State-of-the-Art Additive Manufacturing: A Review	Coatings 11 (3), 296	Muhammad Arif Mahmood, Alexandra Bănică, Carmen Ristoscu, Nicu Becherescu, Ion N. Mihailescu	2.881
43.	Bridging the Analytical and Artificial Neural Network Models for Keyhole Formation with Experimental Verification in Laser-melting Deposition: A Novel Approach	Results in Physics 26 , 104440	Muhammad Arif Mahmood; Andrei C. Popescu, Mihai Oane; Asma Channa; Sabin Mihai; Carmen Ristoscu; Ion N. Mihailescu	4.476
44.	Mesoscopic Computational Fluid Dynamics Modelling for the Laser-Melting Deposition of AISI 304 Stainless Steel Single Tracks with Experimental Correlation: A Novel Study	Metals 11 (10), 1569	Rehman, AU , Mahmood, MA, Pitir, F, Salamci, MU, Popescu, AC, Mihailescu, IN	2.351
45.	Keyhole Formation by Laser Drilling in Laser Powder Bed Fusion of Ti6Al4V Biomedical Alloy: Mesoscopic Computational Fluid Dynamics Simulation versus Mathematical Modelling Using Empirical Validation	Nanomaterials 11 , 3284	Asif Ur Rehman, Muhammad Arif Mahmood, Fatih Pitir, Metin Uymaz Salamci, Andrei C. Popescu , Ion N. Mihailescu	5.076
46.	"Spatter Formation and Splashing Induced Defects in Laser-Based Powder Bed Fusion of AISi10Mg Alloy: A Novel Hydrodynamics Modelling with Empirical Testing.";	Metals 11 , 2023	Asif Ur Rehman, Muhammad Arif Mahmood, Peyman Ansari, Metin Uymaz Salamci, Andrei C. Popescu, Ion N. Mihailescu;	2.351
47.	Laser Melting Deposition Additive Manufacturing of Ti6Al4V Biomedical Alloy: Mesoscopic In-Situ Flow Field Mapping via Computational Fluid Dynamics and Analytical Modelling with Empirical Testing;	Materials 14 , 7749	Muhammad Arif Mahmood , Asif Ur Rehman, Fatih Pitir, Metin Uymaz Salamci, Ion N. Mihailescu;	3.623
48.	Non-Destructive X-ray Characterization of a Novel Joining Method Based on Laser-Melting Deposition for AISI 304 Stainless Steel	Materials 14 , 7796	Muhammad Arif Mahmood , Diana Chioibas, Sabin Mihai, Mihai Ilovea, Ion N. Mihailescu, Andrei C. Popescu;	3.623
49.	A Review on Biphasic Calcium Phosphate Materials Derived from Fish Discards	Nanomaterials 11 (11), 2856	L. Duta, G. Dorcioman, V. Grumezescu	5.0760
50.	Degradation Behavior of Polymers Used as Coating Materials for Drug Delivery-A Basic Review	Polymers, 13 (8), 1272	Visan, AI; Popescu-Pelin, G; Socol, G	4.329
51.	Phosphate bioglass thin-films: Cross-area uniformity, structure and biological performance tailored by the simple modification of magnetron sputtering gas pressure	Applied Surface Science 541 , 148640	Tite, T; Popa, AC; Chirica, IM; Stuart, BW; Galca, AC; Balescu, LM; Popescu-Pelin, G; Grant, DM; Ferreira, JMF; Stan, GE	6.707

52.	Isoflavonoid-antibiotic thin films fabricated by MAPLE with improved resistance to microbial colonization.	Molecules 26 (12), 3634	Grumezescu, V., Negut, I., Cristescu, R., Grumezescu, A.M., Holban, A.M., Iordache, F., Chifiriuc, M.C., Narayan, R.J., Chrisey, D.B.	4.411
53.	Bioactive Coatings Based on Hydroxyapatite, Kanamycin, and Growth Factor for Biofilm Modulation.	Antibiotics 10 (2), 160	Gherasim, O., Grumezescu, A.M., Grumezescu, V., Negut, I., Dumitrescu, M.F., Stan, M.S., Nica, I.C., Holban, A.M., Socol, G., Andronescu, E.	4.639
54.	MAPLE Coatings Embedded with Essential Oil-Conjugated Magnetite for Anti-Biofilm Applications.	Materials 14 (7), 1612	Gherasim, O., Popescu, R.C., Grumezescu, V., Mogoșanu, G.D., Mogoantă, L., Iordache, F., Holban, A.M., Vasile, B.Ș., Bîrcă, A.C., Oprea, O.-C., Grumezescu, A.M., Andronescu, E.	3.623
55.	Essential Oils for Bone Repair and Regeneration—Mechanisms and Applications.	Materials 14 (8), 1867	Chircov, C., Miclea, I.I., Grumezescu, V., Grumezescu, A.M.	3.623
56.	Anti-Cancer Nanopowders and MAPLE-Fabricated Thin Films Based on SPIONs Surface Modified with Paclitaxel Loaded β -Cyclodextrin.	Pharmaceutics 13 (9), 1356, 2021.	Puiu, R.A., Balaure, P.C., Constantinescu, E., Grumezescu, A.M., Andronescu, E., Oprea, O.-C., Vasile, B.S., Grumezescu, V., Negut, I., Nica, I.C., Stan, M.S.	6.321
57.	Biofilm-Resistant Nanocoatings Based on ZnO Nanoparticles and Linalool	Nanomaterials 11 (10), 2564	Spirescu, V.A., Șuhan, R., Niculescu, A.-G., Grumezescu, V., Negut, I., Holban, A.M., Oprea, O.-C., Bîrcă, A.C., Vasile, B.Ș., Grumezescu, A.M., Bejenaru, L.E., Mogoșanu, G.D., Bejenaru, C., Balaure, P.C., Andronescu, E., Mogoantă, L.	5.076
58.	Bioactive Coatings Loaded with Osteogenic Protein for Metallic Implants.	Polymers 13 (24), 4303, 2021	Gherasim, O., Grumezescu, A.M., Grumezescu, V., Andronescu, E., Negut, I., Bîrcă, A.C., Gălățeanu, B., Hudiță, A.	4.329
59.	Non-destructive methods for fruit quality evaluation	Scientific Reports 11 , 7782	Ana-Maria Bratu, Cristina Popa, Mihaela Bojan, Petre Catalin Logofatu, Mioara Petrus	4.379

60.	Applicability of the spectroscopy in the analysis of scuba divers' respiration	Environmental Engineering and Management Journal 20 (2), 229-236	Cristina Popa, Ana-Maria Bratu	0.916
61.	Experimental Investigation on Water Adsorption Using Laser Photoacoustic Spectroscopy and Numerical Simulations	Materials 14 (19), 5839	Popa Cristina, Mioara Petrus, Ana M. Bratu, and Irina Negut	3.623
62.	Sensitive pH Monitoring Using a Polyaniline-Functionalized Fiber Optic—Surface Plasmon Resonance Detector	Sensors 21 (12), 4218	Antohe, I., Jinga, L.I., Antohe, V.A., Socol, G.	3.576
63.	A polyaniline/platinum coated fiber optic surface plasmon resonance sensor for picomolar detection of 4-nitrophenol	Scientific Reports 11 (1), 10086	Antohe, I., Iordache, I., Antohe, V.A., Socol, G.	4.379
64.	Chemical Degradation of Methylene Blue Dye Using TiO ₂ /Au Nanoparticles	Nanomaterials 11 (6), 1605	Luiza Izabela Jinga, Gianina Popescu-Pelin, Gabriel Socol, Sorin Mocanu, Madalina Tudose, Daniela C. Culita, Andrei Kuncser, Petre Ionita	5.076
65.	Electrolyte-Dependent Modification of Resistive Switching in Anodic Hafnia	Nanomaterials 11 (3), 666	Ivana Zrinski, Cezarina Cela Mardare, Luiza-Izabela Jinga, Jan Philipp Kollender, Gabriel Socol, Alexey Minenkov, Achim Walter Hassel, Andrei Ionut Mardare	5.076
66.	Nanostructured LiFe ₅ O ₈ by a Biogenic Method for Applications from Electronics to Medicine	Nanomaterials 11 , 193	Teixeira, S.S.; Graça, M.P.F.; Lucas, J.; Valente, M.A.; Soares, P.I.P.; Lança, M.C.; Vieira, T.; Silva, J.C.; Borges, J.P.; Jinga, L.-I.; et al...	5.076
67.	Combinatorial screening of dysprosium-magnesium-zinc alloys for bioresorptive implants	Electrochimica Acta 363 , 137106	Dominik Recktenwald Cezarina Cela Mardare Andrei Ionut Mardare Luiza-Izabela Jinga Gabriel Socol Achim Walter Hassel	6.901
68.	Bioactive Ibuprofen-Loaded PLGA Coatings for Multifunctional Surface Modification of Medical Devices	Polymers 13 (9), 1413	Gherasim, Oana; Popescu-Pelin, Gianina; Florian, Paula; Icriverzi, Madalina; Roseanu, Anca; Mitran, Valentina; Cimpean, Anisoara; Socol, Gabriel	4.329
69.	Phosphate incorporation in anodic hafnium oxide memristors	Applied Surface Science 548 , 149093	Zrinski, Ivana; Mardare, Cezarina Cela; Jinga, Luiza-Izabela; Kollender, Jan Philipp; Socol, Gabriel;	6.707

			Hassel, Achim Walter; Mardare, Andrei Ionut	
70.	Organic Thin Films Deposited by Matrix-Assisted Pulsed Laser Evaporation (MAPLE) for Photovoltaic Cell Applications: A Review	Coatings 11 (11), 1368	Socol, Marcela Preda, Nicoleta Socol, Gabriel	2.881
71.	Multilayer Langmuir-Blodgett thin films studies for chemical sensors development	Journal of Ovonic Research 14 (4), 405	Baschir, L Simandan, ID Sava, F, Mihailescu, A, Socol, G	1.165
72.	Arylenevinylene Oligomer-Based Heterostructures on Flexible AZO Electrodes	Materials 14 (24), 7688	Anca Stanculescu, Marcela Socol, Oana Rasoga, Carmen Breazu, Nicoleta Preda, Florin Stanculescu, Gabriel Socol, Loredana Vacareanu, Mihaela Girtan, Aleksandr S. Doroshkevich	3.623
73.	Pulsed laser removal of tungsten nanoparticle aggregates: Surface analysis and visualization of particle ejection dynamics	Optics and Laser Technology 135 , 106664	Stokker-Cheregi, F; Bercea, Al; Ojeda- Gonzalez-Posada, A; Palla-Papavlu, A; Acseente, T; Grisolia, C; Delaporte, P; Dinescu, G; Lippert, T; Dinescu, M;	3.867
74.	Sensitive Materials and Coating Technologies for Surface Acoustic Wave Sensors	Chemosensors 9 (5), 105	Palla-Papavlu, A; Voicu, SI; Dinescu, M;	3.398
75.	Properties of Hafnium and Aluminium Silicates Coatings Obtained by PLD	Coatings 11 (7), 753	Sirjita, EN; Rusen, L; Brajnicov, S; Craciun, C; Ion, V; Filipescu, M; Dinescu, M;	2.881
76.	Double pulse laser-induced plasmas on W and Al by ps-LIBS: Focus on the plasma-second pulse interaction	Fusion Engineering and Design 168 , 112364	Favre, A; Morel, V; Bultel, A; Godard, G; Idlahcen, S; Benyagoub, A; Monnet, I; Semerok, A; Dinescu, M; Markelj, S; Magaud, P; Grisolia, C;	1.453
77.	A nanoscale continuous transition from the monoclinic to ferroelectric orthorhombic phase inside HfO ₂ nanocrystals stabilized by HfO ₂ capping and self-controlled Ge doping	Journal of Materials Chemistry C 9 (36), 12353-12366	Palade, C; Lepadatu, AM; Slav, A; Cojocar, O; Iuga, A; Maraloiu, VA; Moldovan, A; Dinescu, M; Teodorescu, VS; Stoica, T; Ciurea, ML;	7.393
78.	Towards Understanding the Chemical Structure Modification of EVA Copolymer upon MAPLE Processing of Thin Films	International Journal of Molecular Sciences 22 (21), 11686	Niemczyk, A; Brajnicov, S; Satulu, V; Baranowska, J; Mitu, B; Dinescu, M;	5,924

79.	The Influence of the Preparation Method on the Physico-Chemical Properties and Catalytic Activities of Ce-Modified LDH Structures Used as Catalysts in Condensation Reactions	Molecules 26 (20), 6191	Stamate, AE; Zavoianu, R; Pavel, OD; Birjega, R; Matei, A; Dumitru, M; Brezestean, I; Osiac, M; Marcu, IC;	4.412
80.	Enhanced voltammetric response of monosodium glutamate on screen-printed electrodes modified with NiAl layered double hydroxide films	Surfaces and Interfaces 24 , 101055	Baciu, DD; Birjega, R; Marascu, V; Zavoianu, R; Matei, A; Vlad, A; Cojocaru, A; Visan, T;	4.837
81.	In Vitro Effect of Replicated Porous Polymeric Nano-MicroStructured Biointerfaces Characteristics on Macrophages Behavior	Nanomaterials 11 (8), 1913	Dumitrescu, LN; Icriverzi, M; Bonciu, A; Roseanu, A; Moldovan, A; Dinca, V;	5.076
82.	One-pot strategy for obtaining magnetic PMMA particles through ATRP using Fe(CO)(5) as co-initiator	European Polymer Journal 152 , 110446	Diacon, A; Rusen, E; Rizea, F; Ghebaure, A; Berger, D; Somoghi, R; Matei, A; Palade, P; Tutunaru, O;	4.598
83.	Multifunctional Leather Surface Design by Using Carbon Nanotube-Based Composites	Materials 14 (11), 3003	Stanca, M; Gaidau, C; Alexe, CA; Stanculescu, I; Vasilca, S; Matei, A; Simion, D; Constantinescu, RR;	3.623
84.	Mechanism of polymer particles formation during the soap-free emulsion terpolymerization of styrene - acrylic acid - N -(isopropyl acrylamide) for photonic crystals fabrication	Colloids and Surfaces A- Physicochemical and Engineering Aspects 614 , 126158	Rusen, E; Mocanu, A; Somoghi, R; Culita, DC; Mitran, RA; Dinescu, A; Matei, A; Diacon, A;	4.539
85.	Photoionization cross section calculations of Ne-like Mo XXXIII	Journal of Quantitative Spectroscopy & Radiative Transfer 260 , 107437	V Stancalie	2.468
86.	Optical characterization of ciprofloxacin photolytic degradation by UV-pulsed laser radiation	Molecules 26 , 2324	T. Tozar, M. Boni, A. Staicu, M. L. Pascu	4.412
87.	Quinazoline Derivatives Designed as Efflux Pump Inhibitors: Molecular Modeling and Spectroscopic Studies	Molecules 26 , 2374	A. M. Udrea, A. Dinache, J. M. Pages, R. A. Pirvulescu	4.412
88.	Image resampling by interpolation guided by sensor geometry	Romanian Report in Physics 73 (1), 402	P. C. Logofatu, N. T. Vasile	2.147
89.	Numerical Simulation Of Chaotic Multimode Dynamics Of A Semiconductor Laser Optical Coupled With Two External Cavities	U.P.B. Sci. Bull., Series A, 83 (1), 259-270	C. Onea, I.R. Andrei, P.E. Sterian, M.L. Pascu, M. Bulinski	0.903
90.	Scattering resonances observed in the lasing emission spectrum of large dye-doped droplets	Opt Laser Technol 140 , 107088	I.R. Andrei, M. Boni, A. Staicu, M.L. Pascu	3.867
91.	Stability of Antimicrobial Drug Molecules in Different Gravitational and Radiation Conditions in View of Applications during Outer Space Missions	Molecules 26 (8), 2221	Á. Simon, A. Smarandache, V. Iancu, M.L. Pascu	4.412

92.	Photoactive chlorpromazine and promazine drugs exposed to hypergravity conditions after interaction with UV laser radiation	Acta Astronautica 189 , 260-268	Ă. Simon, A. Smarandache, T. Tozar, I.R. Andrei, A. Stoicu, J. JWA van Loon, A. Dowson, M.-L. Pascu	2.413
93.	Advanced Bioinformatics Tools in the Pharmacokinetic Profiles of Natural and Synthetic Compounds with Anti-Diabetic Activity	Biomolecules 11 , 1692	Udrea, A.M.; Gradisteanu Pircalabioru, G.; Boboc, A.A.; Mares, C.; Dinache, A.; Mernea, M.; Avram, S	4.879
94.	High performance thin layer chromatography-densitometry method based on picosecond laser-induced fluorescence for the analysis of thioridazine and its photoproducts	Journal of Chromatography A 1655 , 462488	T. Tozar, M. Boni, I. R. Andrei, M. L. Pascu, A. Staicu	4.759
95.	Azorubine: physical, thermal and bioactive properties of the widely employed food, pharmaceutical and cosmetic red azo dye material	J Therm Anal Calorim 143 , 3945-3967	Leulescu Marian, Andrei Rotaru, Anca Moanta, G.E. Iacobescu, Ion Palarie, Nicoleta Cioatera, Mariana Popescu, Marius Catalin Criveanu, Emilian Morintale, Mihaela Bojan, Petre Rotaru	4.626
96.	A novel experimental approach to evaluate guided bone regeneration (GBR) in the rat femur using a 3D-printed CAD/CAM zirconia space-maintaining barrier	Journal of Advanced Research 28 , 221-229	Petre, Alexandru; Balta, Cornel; Herman, Hildegard; Gharbia, Sami; Codreanu, Ada; Onita-Mladin, Bianca; Anghel-Zurbau, Nicoleta; Hermenean, Andrei-Gelu; Ignat, Simona-Rebeca; Dinescu, Sorina; Urzica, Iuliana; Drafta, Sergiu; Oancea, Luminita; Hermenean, Anca.	10.479
97.	Synthesis Methods of Obtaining Materials for Hydrogen Sensors	Sensors 21 , 17, 5858	I. Constantinoiu, C. Viespe	3.576
98.	Effect of Pd/ZnO Morphology on Surface Acoustic Wave Sensor Response	Nanomaterials 11 , 2598	D. Miu, I. Constantinoiu, C. Enache, C. Viespe	5.076
99.	Characteristics of Wollastonite Ceramic Coatings Obtained by Pulsed Laser Deposition	JOURNAL OF INORGANIC AND ORGANOMETALLIC POLYMERS AND MATERIALS 31 (4), 1601-1607	Miu, DM ; Jinga, SI ; Voicu, G ; Iordache, F;	3.543
100.	Measurement error due to self-absorption in calibration-free laser-induced breakdown spectroscopy,	ANALYTICA CHIMICA ACTA 1185 , 339070, DOI10.1016/j.aca.2021.339070, 2021	Taleb, A, Motto-Ros, V, Carru, MJ, Axente, E, Craciun, V, Pelascini, F, Hermann, J,	6.558

101.	Assessment of Complex System Dynamics via Harmonic Mapping in a Multifractal Paradigm	MATHEMATICS 9 (24), 3298	Gavrilut, G, Topliceanu, L Girtu, M Rotundu, AM Irimiciuc, SA Agop, M	2.258
102.	In Situ Monitoring of Pulsed Laser Annealing of Eu-Doped Oxide Thin Films	MATERIALS 14 (24), 7576	Novotny, M , Remsa, J Havlova, S More- Chevalier, J Irimiciuc, SA Chertopalov, S Pisarik, P Volfova, L Fitl, P Kmjec, T Vrnata, M Lanok, J	3.623
103.	Understanding pulsed laser deposition process of copper halides via plasma diagnostics techniques	JOURNAL OF APPLIED PHYSICS 130 (24), 243302, DOI10.1063/5.0077082, 2021	Irimiciuc, SA, Chertopalov, S, Novotny, M, Craciun, V, Lancok, J	2.546
104.	In Vivo Assessment of Synthetic and Biological-Derived Calcium Phosphate-Based Coatings Fabricated by Pulsed Laser Deposition: A Review	Coatings 11 (1), 99	L. Duta	2.881
105.	A Review on Biphasic Calcium Phosphate Materials Derived from Fish Discards	Nanomaterials 11 (11), 2856	Liviu Duta, Gabriela Dorcioman, Valentina Grumezescu	5.076
106.	Anti-Biofilm Coatings Based on Chitosan and Lysozyme Functionalized Magnetite Nanoparticles	ANTIBIOTICS-BASEL 10 (10), 1269, 2021	Spirescu, VA; Niculescu, AG; Slave, S; Birca, AC; Dorcioman, G; Grumezescu, V; Holban, AM; Oprea, OC; Vasile, BS; Grumezescu, AM; Nica, IC; Stan, MS; Andronesco, E	4.6390
107.	3D-ALMOND-QSAR Models to Predict the Antidepressant Effect of Some Natural Compounds	Pharmaceutics 13 (9), 1449	Avram, S.; Stan, M.S.; Udrea, A.M.; Buiu, C.; Boboc, A.A.; Mernea, M.	6.321
108.	Synthesis and Bioinformatic Characterization of New Schiff Bases with Possible Applicability in Brain Disorders	Molecules 26 , 4160	Avram, S; Udrea, A.M.; Nuta, D.C.; Limban, C.; Balea, A.C.; Caproiu, M.T.; Dumitrascu, F.; Buiu, C.; Bordei, A.T.	4.412
109.	Spectral Properties of Foams and Emulsions	Molecules 26 (24), 7704	A. Dinache, M.-L. Pascu, A. Smarandache	4.412
110.	A novel IR-transparent Ho ³⁺ :Y ₂ O ₃ -MgO nanocomposite ceramics for potential laser applications	Ceram. Int. 47 (1), 1399-1406	N. A. Safronova, R. P. Yavetskiy, O. S. Kryzhanovska, M. V. Dobrotvorska, A. E. Balabanov, I. O. Vorona, A. V. Tolmachev, V. N. Baumer, I. Matolinov, D. Yu. Kosyanov, O. O. Shichalin, E. K. Papynov, S. Hau, C. Gheorghe	4.527

111.	Luminescent Er^{3+} centers in $\text{CaSc}_2\text{O}_4:\text{Er}^{3+}:\text{Yb}^{3+}$ upconversion phosphor	J. Lumin. 231 , 117816	A. Enachi, O. Toma, S. Georgescu	3.599
112.	Effect of starting materials and sintering temperature on microstructure and optical properties of $\text{Y}_2\text{O}_3:\text{Yb}^{3+}$ 5 at% transparent ceramics	J. Adv. Ceram. 10 (1), 49-61	R. P. Yavetskiy, A. E. Balabanov, S. V. Parkhomenko, O. S. Kryzhanovska, A. G. Doroshenko, P. V. Mateychenko, A. V. Tolmachev, Jiang Li, Nan Jiang, L. Gheorghe, M. Enculescu	6.707
113.	Diode-pumped bifunctional Nd:LGSB laser passively Q-switched by a $\text{Cr}^{4+}:\text{YAG}$ saturable absorber	Opt. Mater. Express 11 (3), 685-694	C. A. Brandus, M. Greculeasa, A. Broasca, F. Voicu, L. Gheorghe, and N. Pavel	3.442
114.	Method for exploring the topological charge and shape of an optical vortex generated by a spiral phase plate	Opt. & Laser Techn. 141 , 107098	O.-V. Grigore, A. Craciun	3.867
115.	Multi-point laser-induced ignition of air-methane mixtures by a high peak-power passively Q-switched Nd:YAG/ $\text{Cr}^{4+}:\text{YAG}$ laser	Opt. & Laser Techn. 141 , 107169	N. T. Vasile, N. Pavel	3.867
116.	Detecting causal relations in time series with the new cross Markov Matrix technique	Nonlinear Dynamics 103 (2), 1937-1953	Craciunescu, T., Murari, A.	5.022
117.	Evidence for Alfvén eigenmodes driven by alpha particles in D-3He fusion experiments on JET	Nuclear Fusion 61 (11), 114006	Kiptily, V.G., Fitzgerald, M., Kazakov, Y.O., Ongena, J., Nocente, M., Sharapov, S.E., Dreval, M., Štancar, Ž., Craciunescu, T., Garcia, J., Giacomelli, L., Goloborodko, V., Oliver, H.J.C., Weisen, H	3.179
118.	Developing fuel sources for a steady-state multi-purpose pellet launching system	Fusion Engineering and Design 166 , 11227	Lang, P.T., Baylor, L.R., Craciunescu, T., Gebhart, T.E., Meitner, S.J., Ploeckl, B.	1.453
119.	A maximum likelihood tomographic method applied to JET gamma ray emission during the current quench	Fusion Engineering and Design 168 , 112637	Gelfusa, M., Craciunescu, T., Peluso, E., Giacomelli, L., Kiptily, V., Reux, C., Szepesi, G., Murari, A.,	1.453
120.	A new tangential gamma-ray spectrometer for fast ion measurements in deuterium and deuterium-tritium plasmas of the Joint	Review of Scientific Instruments 92 (4), 043537	Nocente, M., Craciunescu, T., Gorini, G., Kiptily, V., Tardocchi, M., Braic, V., Curuia, M., Dal Molin, A., Figueiredo, J., Giacomelli, L., Iliasova, M., Kazakov, Y., Khilkevitch, E., Marcer, G., Panontin, E., Rigamonti, D., Salewski, M.,	1.523

			Shevelev, A., Soare, S., Zoita, V., Zychor, I.	
121.	Physics and applications of three-ion ICRF scenarios for fusion research	Physics of Plasmas 28 (2), 020501	Kazakov, Y.O., Ongena, J., Wright, J.C., Wukitch, S.J., Bobkov, V., Garcia, J., Kiptily, V.G., Mantsinen, M.J., Nocente, M., Schneider, M., Weisen, H., Baranov, Y., Baruzzo, M., Bilato, R., Chomiczewska, A., Coelho, R., Craciunescu, T., Crombé, K., Dreval, M., Dumont, R., Dumortier, P., Durodié, F., Eriksson, J., Fitzgerald, M., Galdon-Quiroga, J., Gallart, D., Garcia-Muñoz, M., Giacomelli, L., Giroud, C., Gonzalez-Martin, J., Hakola, A., Jacquet, P., Johnson, T., Kappatou, A., Keeling, D., King, D., Kirov, K.K., Lamalle, P., Lennholm, M., Lerche, E., Maslov, M., Mazzi, S., Menmuir, S., Monakhov, I., Nabais, F., Nave, M.F.F., Ochoukov, R., Polevoi, A.R., Pinches, S.D., Plank, U., Rigamonti, D., Salewski, M., Schneider, P.A., Sharapov, S.E., Štancar, Ž., Thorman, A., Valcarcel, D., Van Eester, D., Van Schoor, M., Varje, J., Weiland, M., Wendler, N.	2.032
122.	Experimental validation of an integrated modelling approach to neutron emission studies at JET	Nuclear Fusion 61 (12) 126030	Štancar, Z., Ghani, Z., Eriksson, J., Zohar, A., Conroy, Kazakov, Y.O., Craciunescu, T., Kirov, K., Nocente, M., Garzotti, L., Radulovic, V., Siren, P., Kiptily, Baranov, Y., Szepesi, G., Dreval, M., Gorelenkova, M., Weisen, H., Militello-Asp, E., Snoj, L.	3.179

123.	L-H transition threshold studies in helium plasmas at JET	Nuclear Fusion 61 (12), 124001	Solano, E.R., Birkenmeier, G., Delabie, E., Silva, C., Hillesheim, J.C., Boboc, A., Carvalho, I.S., Carvalho, P., Chernyshova, M., Craciunescu, T., De La Luna, E., Fontdecaba, J.M., Henriques, R., Jacquet, P., Jezu, I., Kappatou, A., King, D., Lennholm, M., Lerche, E., Litherland-Smith, E., Loarte, A., Maslov, M., Parra Diaz, F., Parail, V., Pawelec, E., Rimini, F.G., Shaw, A., Siren, P., Szepesi, G., Štancar, Ž., Tholerus, E., Vartanian, S., Viola, B., Weisen, H.	3.179
124.	Alternative Definitions of Complexity for Practical Applications of Model Selection Criteria	Complexity 2021 8887171	A. Murari, R. Rossi, T. Craciunescu	2.833
125.	Study of a single line of sight gamma ray diagnostics for measurements of the absolute gamma ray emission from JET	JINST 16 C12019	G. Marcer, M. Nocente, L. Giacomelli, G. Gorini, E. PerelliCippo, O. Putignano, M. Rebai, D. Rigamonti, T. Craciunescu, A. Dal Molin, V. Kiptil, B. Kos, E. Panontin, A. Zhoar, M. Tardocchi	1.415
126.	First spatially resolved measurements of the D-3He α -particle source with the upgraded JET gamma-ray camera	Review of Scientific Instruments 92 (5), 053529	Panontin, E., Rigamonti, D., Nocente, M., Dal Molin, A., Broslawski, A., Craciunescu, T., Croci, G., Cruz, N., Figueiredo, J., Giacomelli, L., Gorini, G., Gosk, M., Kaveney, G., Kazakov, Y.O., Kiptily, V., Korolczuk, S., Marcer, G., Murari, A., PerelliCippo, E., Salewski, M., Urban, A., Zychor, I., Tardocchi, M.	1.523
127.	Y2O3 Nanoparticles and X-ray Radiation-Induced Effects in Melanoma Cells	Molecules 26 (11), 3403	I. Porosnicu, M. Butnaru, I. Tiseanu, E. Stancu, V.A. Munteanu, B. Bitu, G. Dului, F. Sima	4.41
128.	Rare-Earth-Modified Titania Nanoparticles: Molecular Insight into Synthesis and Photochemical Properties	Inorganic Chemistry 60 (19), 14820-14830	F.G. Svensson, B. Cojocaru, Z. Qiu, V. Parvulescu, T. Edvinsson, G.A.	5.16

			Seisenbaeva, C. Tiseanu, V.G. Kessler	
129.	Water oxidation at photoanodes based on hematite films and nanowire arrays	Thin solid films 724 , 138626	M. Sima, E. Matei, E. Vasile, A. Sima, N. Preda, C. Logofatu	2.18
130.	Luminescence thermometry based on one-dimensional benzoato-bridged coordination polymers containing lanthanide ions	Dalton transactions 50 (28), 9881-9890	A. Topor, D. Avram, R. Dascalu, C. Maxim, C. Tiseanu, M. Andruh	4.39
131.	Effect of ferroelectric poling on the photoelectrochemical activity of hematite-BaTiO ₃ nanowire arrays	International Journal of Hydrogen Energy 46 (73), 36232-36244	M. Sima, E. Vasile, N. Preda, A. Sima, E. Matei, C. Logofatu	5.81
132.	First evidence from luminescence of lanthanide substitution in rutile TiO ₂	Materials research bulletin 134 Journal of alloys compounds 851	D. Avram, B. Cojocaru, C. Tiseanu	4.64
133.	Lanthanide doped TiO ₂ : Coexistence of discrete and continuous dopant distribution in anatase phase	Journal of alloys and compounds 851	D. Avram, A.A. Patrascu, M.C. Istrate, B. Cojocaru, C. Tiseanu	5.31
134.	Role of Ln type in the physical mechanisms of defect mediated luminescence of Li, Ln-SnO ₂ nanoparticles	Journal of materials chemistry C 9 (1), 148-157	B. Cojocaru, C. Colbea, D. Avram, C. Istrate, L. Abramiuc, C. Tiseanu	7.39
135.	Deposition, morphological and mechanical evaluation of W and Be - Al ₂ O ₃ and Er ₂ O ₃ as mixed films in comparison with pure oxides	Coatings 11 , 1430	M. Lungu, C. Staicu, F. Baiasu, A. Marin, B. Butoi, D. Cristea, O. G. Pompilian, C. Locovei, C. Porosnicu	2.88
136.	Extensive Analyses of Superconducting Cables 3D Geometry with Advanced Tomographic Examinations	IEEE Transactions on Applied Superconductivity 31 (5), 4800705;	L. Zani, I. Tiseanu, M. Chiletto, D. Dumitru, M. Lungu, F. Topin,	1.7
137.	The DEMO magnet system – Status and future challenges	Fusion Engineering and Design doi.org/10.1016/j.fusengdes. 2021.112971	V. Corato, ..., I. Tiseanu, ..., A. Zappatore	1.45
138.	In-situ LIBS and NRA deuterium retention study in porous W-O and compact W coatings loaded by Magnum-PSI	Fusion Eng Design 168 ; 112403, 2021	Paris, P; Jogi, I; Piip, K ; Passoni, M ; Dellasega, D; Grigore, E ; Arnoldbik, WM ; van der Meiden, H	1.45
139.	LIBS applicability for investigation of re-deposition and fuel retention in tungsten coatings exposed to pure and nitrogen-mixed deuterium plasmas of Magnum-PSI	Physica scripta 96 (11), 2021	Jogi, I ; Paris, P ; Piip, K; Ristkok, J ; Talviste, R ; Piirsoo, HM ; Tamm, A ; Grigore, E ; Hakola, A ; Tyburska-Pueschel, B; van der Meiden, HJ;	2.48
140.	CF-LIBS study of pure Ta, and WTa plus D coating as fusion-relevant materials: a step towards future in situ compositional quantification at atmospheric pressure	European Physical Journal Plus 136 (11), 2021	Dwivedi, V ; Veis, M; Roldan, AM ; Grigore, E ; Baiasu, F ; Radovic, IB ; Siketic, Z ; Veis, P	3.91
141.	A review on non-thermal plasma treatment of water contaminated with antibiotics	Journal of Hazardous Materials 417 , 125481, 2021	M. Magureanu, F. Bilea, C. Bradu, D. Hong	10.588
142.	Engineering hydrogenation active sites on graphene oxide and N-doped graphene by plasma treatment	Applied Catalysis B: Environmental 287 , 119962, 2021	M. Magureanu, N.B. Mandache, C. Rizescu, C. Bucur, B. Cojocaru, I.C. Man, A.	19.503

			Primo, V.I. Parvulescu, H. Garcia	
143.	Improvement of catalytic activity of graphene oxide by plasma treatment	CatalysisToday 366 , 2–9, 2021	M. Magureanu, N.B. Mandache, F. Gherendi, C. Rizescu, B. Cojocar, A. Primo, H. Garcia, V.I. Parvulescu	6.766
144.	Insight into plasma degradation of paracetamol in water using a reactive molecular dynamics approach	Journal of Applied Physics 129 , 183304, 2021	P. Brault, M. Abraham, A. Bensebaa, O. Aubry, D. Hong, H. Rabat, M. Magureanu	2.546
145.	Electrical investigation of a pin-to-plane dielectric barrier discharge in contact with water	Journal of Applied Physics 130 , 113301	T. Tian, H. Rabat, M. Magureanu, O. Aubry, D. Hong	2.546
146.	Catalysts: Special Issue on Plasma-Catalysis for Environmental and Energy-Related Applications	Catalysts 11 , 1439	M. Magureanu, C. Bradu	4.146
147.	Nd-doped ZnO films grown on c-cut sapphire by pulsed-electron beam deposition under oblique incidence,	Applied Surface Science 563 , 150287	M.Nistor, E.Millon, C.Cachoncinlle, C.Ghica, C.Hebert, J.Perrière	6.707
148.	Nd-doped ZnO films on (100) MgO substrate: From metal to semiconductor	Materials Science in Semiconductor Processing 134 , 106000	J.Perrière, M.Nistor, E.Millon, C.Cachoncinlle, C.Hebert, N.Jedrecy	3.927
149.	Validation of a NTM model using databases of disruptive plasmas at JET	Nuclear Fusion 61 (10) 106016 (2021)	I.G. Miron	3.179
150.	Operation of a magnetron sputtering gas aggregation cluster source in a plasma jet regime for synthesis of core-shell nanoparticles	Journal of Physics D-Applied Physics	Acsente, T; Istrate, MC; Satulu, V; Bitu, B; Dinescu, G;	3.207
151.	Electrical Supply Circuit for a Cold Plasma Source at Atmospheric Pressure Based on a Voltage Multiplier	Polymers 13 , 2132, 1-10, 2021	O. S. Stoican	4.3290
152.	Chaotic behavior of a stack of intrinsic Josephson junctions at the transition to branching for overcritical currents/	Chinese Journal of Physics 71 , 634-642	M. Cuzminschi, A. Zubarev	3.23
153.	Extractable quantum work from a two-mode Gaussian state in a noisy channel/	Scientific Reports 11 (1), 1-10	M. Cuzminschi, A. Zubarev, A. Isar	4.37
154.	/Origins of plasma filamentation in high intensity laser fields and specific time-scale estimation	Journal of Optoelectronics and Advanced Materials 23 (9-10), 450-456, 2021	A. Zubarev, M. Cuzminschi, A.-M. Iordache	0.63
155.	Turbulent transport of the W ions in tokamak plasmas: properties derived from a test particle approach	Nuclear Fusion 61 (11), 116031	D. I. Palade, M. Vlad, F. Spineanu	3.17
156.	Turbulent transport of fast ions in tokamak plasmas in the presence of resonant magnetic perturbations	Physics of Plasmas 28 , 022508, 2021	D. I. Palade	2.02
157.	Effects of the parallel acceleration on heavy impurity transport in turbulent tokamak plasmas	Plasma Phys. Control. Fusion 63 , 035007	M. Vlad, D. I. Palade, F. Spineanu	2.45
158.	Fast generation of Gaussian random fields for direct numerical simulations of stochastic transport	Statistics and Computing 31 , 60, 2021	D. I. Palade, M. Vlad	2.55

159.	Water Absorption Kinetics in Composites Degraded by the Radiation Technique	MATERIALS, 14 (16), 4659	Manaila E., Craciun G., Ighigeanu D., Stelescu M.D.	3.6230
160.	Electron Beam Irradiation: A Method for Degradation of Composites Based on Natural Rubber and Plasticized Starch	POLYMERS, 13 (12), 1950	Manaila E., Craciun G., Ighigeanu D., Lungu I.B., Dumitru M., Stelescu M.D.	4.3290
161.	Influence of the sample loading on the contribution of competitive effects for granular starch exposed to radio-frequency plasma	INNOVATIVE FOOD SCIENCE & EMERGING TECHNOLOGIES, 72 , 102740	Brasoveanu M., Nemtanu M.R., Ticos D.	5.8
162.	Exposure of starch to combined physical treatments based on corona electrical discharges and ionizing radiation. Impact on physicochemical properties	RADIATION PHYSICS AND CHEMISTRY, 184 , 109480	M.R. Nemțanu, M. Brașoveanu	2.8580
163.	Temperature Profile in Starch during Irradiation. Indirect Effects in Starch by Radiation-Induced Heating	MATERIALS, 14 (11), 3061	Brasoveanu M., Nemtanu M.R.	3.6230
164.	Rotation of a strongly coupled dust cluster in plasma by the torque of an electron beam	PHYSICAL REVIEW E, 103 (2), 023210	Ticos D., Scurtu A., Williams J.D., Scott, L., Thomas, E., Sanford D., Ticos C.	2.5290
165.	Radiation synthesis and characterization of xanthan gum hydrogels	RADIATION PHYSICS AND CHEMISTRY, 188 , 109613	Hayrabolulu H., Demeter M., Cutrubinis M., Sen M.	2.8580
166.	Development of Novel Superabsorbent Hybrid Hydrogels by E-Beam Crosslinking	GELS, 7 (4), 189	Călina, I.; Demeter, M.; Scărișoreanu, A.; Micutz, M.	4.7020
167.	A State-of-the-Art Review on Integral Transform Technique in Laser-Material Interaction: Fourier and Non-Fourier Heat Equations	MATERIALS, 14 (16), 4733	Oane M., Mahmood M.A., Popescu A.C	3.6230
168.	Fourier two-temperature model to describe ultrafast laser pulses interaction with metals: A novel mathematical technique	PHYSICS LETTERS A, 392 , 127155	Nicarel A., Oane M., Mihailescu I.N., Ristoscu C.	2.6540
169.	Thermal Nonlinear Klein-Gordon Equation for Nano-/Micro-Sized Metallic Particle-Attosecond Laser Pulse Interaction	MATERIALS, 14 (4), 857	Oane M., Mahmood M.A., Popescu A.C., Banica A., Ristoscu C., Mihailescu I.N.	3.6230
170.	RF discharge mirror cleaning for ITER optical diagnostics using 60 MHz very high frequency	Fusion Engineering and Design 163 , 112140, 2021	L. Marot, L. Moser, R. Steiner, W. Erni, M. Steinacher, S. Dine, C. Porosnicu, C.P. Lungu, K.Soni, R. Antunes, F. Le Guern, J. Piqueras, E. Meyer	1.453
171.	CF-LIBS quantification and depth profile analysis of Be coating mixed layers	Nuclear Materials and Energy 27 , 100990, DOI 10.1016/j.nme.2021.100990 2021	Dwivedi, V.; Marin-Roldan, A.; Karhunen, J.; Paris, P.; Jogi, I.; Porosnicu, C.; Lungu, C.P.; van der Meiden, H.; Hakola, A.; Veis, P	2.32
172.	D retention and material defects probed using Raman microscopy in JET limiter samples and beryllium-based synthesized samples	Physica Scripta 96 (12) 124031, 2021	C. Pardanaud, M. Kumar, P. Roubin, C. Marn, Y. Ferro, J. Denis, A. Widdowson, D.Douai, M. J. Baldwin, A. Založnik, C. Lungu, C. Porosnicu, P. Dinca, T. Ditmar, A. Hakola,	2.487

			and EUROfusion WP PFC contributors and JET contributors	
173.	Fuel retention and erosion-deposition on inner wall cladding tiles in JET-ILW	Physica Scripta 96 (12), 2021	L. Dittrich, P. Peterson, M. Rubel, T. Tran, A. Widdowson, I. Jepu, C. Porosnicu, E. Alves, N. Catarino	2.487
174.	Deuterium retention in beryllium co- deposited layers	Coatings 11 , 1443, https://doi.org/10.3390/coatings11121443 2021	Paul Dinca, Cornel Staicu, Corneliu Porosnicu, Oana Gloria Pompilian, Ana- Maria Banici, Bogdan Butoi, Cristian Lungu, Ion Burducea	2.881
175.	Thermal stability of amorphous Metal Chalcogenide thin films	Journal of Non-Crystalline Solids 559 , 120663, 2021	Sava, F; Simandan, ID; Stavarache, I; Porosnicu, C; Mihai, C; Velea, A	3.531
176.	Comparison of JET inner wall erosion in the first three ITER-like wall campaigns	NUCLEAR MATERIALS AND ENERGY 29 , 101072, 2021	S. Krat, M. Mayer, J. P. Coad, C. P. Lungu, K. Heinola, A. Baron- Wiechec, I. Jepu, A. Widdowson	2.32
177.	Growth and characterization of W thin films with controlled Ne and Ar contents deposited by bipolar HiPIMS	HiPIMS Nuclear Materials and Energy 29 , 101091, 2021	V.Tiron, G.Bulai, C.Costin, I.-L.Velicu, P.Dincă, D.Iancu, I.Burducea	2.32
178.	Comparative Study of CoFe ₂ O ₄ Nanoparticles and CoFe ₂ O ₄ - Chitosan Composite for Congo Red and Methyl Orange Removal by Adsorption	NANOMATERIALS 11 (3), 711,2021	C. M. Simonescu, A. Tatarus, D. C. Culita, N. Stanica, I. A. Ionescu, B. Butoi, A. M. Banici	5.076
179.	Facile Synthesis of Cobalt Ferrite (CoFe ₂ O ₄) Nanoparticles in the Presence of Sodium Bis (2-ethyl- hexyl) Sulfosuccinate and Their Application in Dyes Removal from Single and Binary Aqueous Solutions	NANOMATERIALS 11 (11), 3128 DOI 10.3390/nano11113128 2021	<u>Simonescu, CM;</u> <u>Tatarus, A;</u> <u>Culita, DC;</u> <u>Stanica, N;</u> <u>Butoi, B;</u> <u>Kuncser, A</u>	5.076
180.	Corrosion Behavior of Chromium Coated Zy-4 Cladding under CANDU Primary Circuit Conditions	Coatings	Diniasi, D ; Golgovici, F ; Anghel, A ; Fulger, M ; Surdu-Bob, CC ; Demetrescu, I	2.881
181.	Sensitive Detection of Heregulin- α from Biological Samples Using a Disposable Stochastic Sensor Based on Plasma Deposition of GNPs-AgPs' Nanofilms on Silk	Life	Sorin Sebastian Gheorghe, Catalina Cioates Negut, Marius Badulescu, Raluca Ioana Stefan-van Staden	3.817
182.	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	Analytical and Bioanalytical Chemistry	Catalina Cioates Negut ; Raluca Ioana Stefan van Staden ; Marius Badulescu ; Bogdan Bită ;	4.157
183.	Characterization and Antitumoral Activity of Biohybrids Based on Turmeric and Silver/Silver Chloride Nanoparticles	MATERIALS	Barbinta-Patrascu, ME ; Gorshkova, Y ; Ungureanu, C ; Badea, N ; Bokuchava, G ; Lazea-Stoyanova, A ; Bacalum, M ; Zhigunov, A ; Petrovic, S	3.623

184.	Biological Performances of Plasmonic Biohybrids Based on Phyto-Silver/Silver Chloride Nanoparticles	NANOMATERIALS	Gorshkova, Y ; Barbinta-Patrascu, ME ; Bokuchava, G ; Badea, N ; Ungureanu, C ; Lazea-Stoyanova, A ; Raileanu, M ; Bacalum, M ; Turchenko, V ; Zhigunov, A	5.076
185.	Green Design of Novel Starch-Based Packaging Materials Sustaining Human and Environmental Health	POLYMERS	Mironescu, M ; Lazea-Stoyanova, A ; Barbinta-Patrascu, ME ; Virchea, LI ; Rexhepi, D ; Mathe, E ; Georgescu, C	4.329
186.	Atmospheric pressure plasma activation of hydroxyapatite to improve fluoride incorporation and modulate bacterial biofilm	INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES 22 (23), 13103	M. E. Zarif, S. A. Yehia, B. Bită, V. Satulu, S. Vizireanu, G. Dinescu, A. M. Holban, F. Marinescu, E. Andronescu, A. M. Grumezescu, A. C. Birca, T. A. Farcasiu	5.924
187.	Influence of Carbon Nanowalls on Copper Deposition for Electrostatic Conductive Coatings	COATINGS 11 (11), 1395	Danes, CA; Dumitriu, C; Vizireanu, S; Bită, B; Nicola, IM; Dinescu, G; Pirvu, C	2.881
188.	Hybrid Nanostructures Obtained by Transport and Condensation of Tungsten Oxide Vapours onto CNW Templates; Nanomaterials 2021, 11, 835	Nanomaterials 11 (4), 835	L. G. Carpen; T. Acsente; V. Sățulu; E. Matei; S. Vizireanu; B. I. Bită; G. Dinescu	5.076
189.	Tribological properties of ZrN coatings deposited by magnetron sputtering in reactive and non-reactive mode	DIGEST JOURNAL OF ANOMATERIALS AND BIOSTRUCTURES 6 (2), 659-667	Giagkas, N; Micu, IF; Vizireanu, S; Vasile, N; Bită, BI; Satulu, V; Mihai, S; Manta, AM; Cursaru, DL	0.963
190.	Influence of TEMPO oxidation on the properties of ethylene glycol methyl ether acrylate grafted cellulose sponges	Carbohydrate Polymer 272 , 118458, 2021	I. Chiulan, D. M. Panaitescu, E. R. Radu, S. Vizireanu, V. Satulu, B. Bită, R. A. Gabor, C. A. Nicolae, M. Radul, S. V. Raditoiu	9.381
191.	Modelling tritium adsorption and desorption from tungsten dust with a surface kinetic model	NUCLEAR FUSION 61 (8), 086030	E.A. Hodille, M. Payet, V. Marascu, S. Peillon, J. Mougenot, Y. Ferro, E. Bernard, C. Grisolia,	3.179
192.	Influence of TEMPO oxidation on the properties of ethylene glycol methyl ether acrylate grafted cellulose sponges	Carbohydrate Polymers 272 , 118458, 2021	Chiulan, Ioana, Panaitescu Denis Mihaela, Radu Elena-Ruxandra, Vizireanu Sorin, Satulu Vera, Bită Bogdan, Gabor, Raluca Augusta, Cristian Andi, Raduly Monica, Raditoiu Valentin	9.381
193.	Influence of Carbon Nanowalls on Copper Deposition for Electrostatic Conductive Coatings	Coatings 11 (11), 1395, 2021	Danes Cristiana-Alexandra, Dumitriu Cristina, Vizireanu, Sorin, Bită Bogdan, Nicola, Ioana-Maria	2.881

			Dinescu Gheorghe Pirvu Cristian	
194.	Hybrid Nanostructures Obtained by Transport and Condensation of Tungsten Oxide Vapours onto CNW Templates	Nanomaterials 11 , 835, 2021	Carpen Lavinia Gabriela, Acse Tomy, Satulu Veronica, Matei Elena, Vizireanu Sorin, Bit Bogdan Ionut, Dinescu, Gheorghe	5.076
195.	Operation of a magnetron sputtering gas aggregation cluster source in a plasma jet regime for synthesis of core-shell nanoparticles	Journal of Physics D-Applied Physics, 10.1088/1361-6463/abbb05, 2021	Acse Tomy, Istrate Marian Cosmin, Satulu Veronica, Bit Bogdan, Dinescu Gheorghe	3.207
196.	Tribological properties of ZrN coatings deposited by magnetron sputtering in reactive and non-reactive mode	Digest Journal of Nanomaterials and Biostructures 16 (2), 659-667, 2021	Giagkas N, Micu, I. F, Vizireanu S., Vasile N, Bit B., Satulu V, Mihai S. Manta A. M., Cursaru D. L.	0.963
197.	Investigations on Dynamical Stability in 3D Quadrupole Ion Traps	Applied Sciences 11 , 2938, 2021	Bogdan Mihalcea, Stephen Lynch	2.679
198.	Preparation and Characterization of Dextran Coated Iron Oxide Nanoparticles Thin Layers	Polymers 13 , 2351. https://doi.org/10.3390/ polym13142351 , 2021	G. Predoi, C.S. Ciobanu, S.L.Iconaru, D.Predoi, D. B. Dreghici, A. Groza, F.Barbuceanu, C. Cimpeanu, M. L. Badea, Barbuceanu, C. F. Furnaris, C. Belu, L. Ghegoiu, M. S. Raita	4.329
199.	Multi-Level Evaluation of UV Action upon Vitamin D Enhanced, Silver Doped Hydroxyapatite Thin Films Deposited on Titanium Substrate	Coatings 11 , 120. https://doi.org/10.3390/ coatings11020120 , 2021	C. C.Negrila, D. Predoi, R. V. Ghita, S. L. Iconaru, S. C. Ciobanu, M. Manea, M. L. Badea, A. Costescu, R. Trusca, G. Predoi, G. A. Stanciu, R.Hristu, L.D. Dragu, C. Bleotu, A. Groza, I. C. Marinas M. C. Chifiriuc	2.881
200.	Analysis of lead-based archaeological pottery glazes by laser induced breakdown spectroscopy	Optics & Laser Technology 134 , 106599	M.Kuzmanovic, A.Stancalie, D.Milovanovic, A.Staicu, Lj.Damjanovic-Vasilic, D.Rankovic, J.Savovic	3,867
201.	A new method for the delays measurement of the complex optical pulses in a petawatt class laser systems	U.P.B. Sci. Bull., Series A	Mihai Serbanescu, Răzvan Ungureanu, Gabriel Cojocar, Paul Schiopu	0,619
202.	Lab-on-a-Chip Platforms as Tools for Drug Screening in Neuropathologies Associated with Blood–Brain Barrier Alterations	Biomolecules 11 (6), 916	Cristina Elena Staicu, Florin Jipa, Emanuel Axente, Mihai Radu, Beatrice Mihaela Radu, Felix Sima	4,879
203.	Ultrafast laser manufacturing of nanofluidic systems	Nanophotonics 10 , 2389–2406	Felix Sima, Koji Sugioka	8,449

204.	Laser microfabrication of conical microtargets for laser driven particle acceleration	JOURNAL OF LASER APPLICATIONS 33 , 012054	Bogdan-Stefanita Calin, Cosmin Dobrea, Ion Tiseanu, Marian Zamfirescu	1,410
205.	Ca ²⁺ + homeostasis in brain microvascular endothelial cells	International Review of Cell and Molecular Biology 362 , 55–110	Roberta Stoica, Călin Mircea Rusu, Cristina Elena Staicu, Andreea Elena Burlacu, Mihai Radu, Beatrice Mihaela Radu	3,620
206.	Hard carbon derived from coconut shells, walnut shells, and corn silk biomass waste exhibiting high capacity for Na-ion batteries	JOURNAL OF ENERGY CHEMISTRY 58 , 207–218	Nita C, Zhang B, Dentzer J, Ghimbeu CM	9,676
207.	3D Printing at Micro-Level: Laser-Induced Forward Transfer and Two-Photon Polymerization	Polymers 13	Muhammad Arif Mahmood, Andrei C. Popescu	4,329
208.	Radiofrequency EMF irradiation effects on pre-B lymphocytes undergoing somatic recombination	SCIENTIFIC REPORTS 11 , 12651	Elena Ioniță, Aurelian Marcu, Mihaela Temelie, Diana Savu, Mihai Șerbănescu, Mihai Ciubotaru	4,379
209.	Measurement error due to self-absorption in calibration-free laser-induced breakdown spectroscopy	Analytica Chimica Acta 1185 , 339070	Aya Taleb, Vincent Motto-Ros, Mauro J. Carru, Emanuel Axente, Valentin Craciun, Frédéric Pelascini, Jörg Hermann	6,558
210.	In-depth analyses of p-type silicon solar cells: A comparison between commercial compact and laboratory LIBS systems	Optik 247 , 168038	Mohamed Amine Benelmouaz, Sid Ahmed Beldjilali, Sabrina Messaoud Aberkane, Andrei Stancalie, Amina Chita, Kenza Yahiaoui, Djoudi Bouhafs, Andrei Popescu, Emanuel Axente	2,443
211.	Real-Time Defects Analyses Using High-Speed Imaging during Aluminum Magnesium Alloy Laser Welding	Metals 11 , 1877	Sabin Mihai, Diana Chioibas, Muhammad A. Mahmood, Liviu Duta, Marc Leparoux, Andrei C. Popescu	2,351
212.	Identification of independent modes in two inputs free space communications system	OPTICS AND LASERS IN ENGINEERING 136 , 106320	Scarlat E., Mihailescu M., Paun IA.	4,836
213.	Quantitative Measurement of γ -Ray and e-Beam Effects on Fiber Rayleigh Scattering Coefficient	Photonic Sensors 11 , 298–304	Yongxiang Chen, Jiaqi Li, Zinan Wang, Andrei Stancălie, Daniel Ighigeanu, Daniel Neguț, Dan Sporea, Gangding Peng	2,433
214.	Comparative Study of γ - and e-Radiation-Induced Effects on FBGs Using Different Femtosecond Laser Inscription Methods	Sensors 21 , 8379	A. Theodosiou, A. Leal-Junior, C. Marques, A. Frizera, A.J.S. Fernandes, A. Stancalie, A. Ioannou, D. Ighigeanu, R. Mihalcea, C.D. Negut, K. Kalli	3,576

215.	Laser direct writing via two-photon polymerization of 3D hierarchical structures with cells-antiadhesive properties	International Journal of Molecular Sciences 22 , 5653	Irina Paun, Bogdan Calin, Cosmin Mustaciosu, Eugenia Tanasa, Antoniu Moldovan, Agata Niemczyk, Maria Dinescu	5,924
216.	Commissioning experiment on laser-plasma electron acceleration in supersonic gas jet at CETAL-PW laser facility	Romanian Reports in Physics 73 , 401	C. DIPLASU, G. GIUBEGA, R. UNGUREANU, G. COJOCARU, M. SERBANESCU, A. MARCU, E. STANCU, A. ACHIM, M. ZAMFIRESCU	2,147
217.	Link between Alkali Metals in Salt Templates and in Electrolytes for Improved Carbon-Based Electrochemical Capacitors	ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES 13 , 2584–2599	Platek-Mielczarek A, Nita C, Ghimbeu CM, Frackowiak E, Fic K	9,229
218.	Laser fabrication of hybrid electrodes composed of nanocarbons mixed with cerium and manganese oxides for supercapacitive energy storage	Journal of Materials Chemistry A, 1192–1206	P. Garcia Lebiere, A. Perez del Pino, G. Domenech Domingo, C. Logofatu, I. Martinez-Rovira, I. Yousef, E. György	12,732
219.	Boost of Charge Storage Performance of Graphene Nanowall Electrodes by Laser-Induced Crystallization of Metal Oxide Nanostructures	ACS Applied Materials & Interfaces 13 , 17957–17970	Y. Esqueda-Barrón, A. Pérez del Pino, P. García Lebiere, A. Musheghyan-Avetisyan, E. Bertran-Serra, E. György, C. Logofatu	9,229
220.	Laser synthesis of NixZnyO/reduced graphene oxide/carbon nanotube electrodes for energy storage applications	Applied Surface Science 563 , 150234	P. García Lebiere, A. Perez del Pino, C. Logofatu, E. György	6,700
221.	Low Blue Dose Photodynamic Therapy with Porphyrin-Iron Oxide Nanoparticles Complexes: In Vitro Study on Human Melanoma Cells	PHARMACEUTICS 13 (12), 2130, 2021	Simona Nistorescu, Ana-Maria Udrea, Mădălina Andreea Badea, Iulia Lungu, Mihai Boni, Tatiana Tozar, Florian Dumitrache, Valentin-Adrian Mărăloiu, Rouă Gabriela Popescu, Claudiu Fleacă, Ecaterina Andronescu, Anca Dinischiotu, Angela Staicu, Mihaela Balaș	6.321
222.	Laser-assisted synthesis of carbon coatings with cobalt oxide nanoparticles embedded in gradient of composition and sizes	SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY 419 , 127301, 2021	Sopronyi Mihai, Niță Cristina, Le Meins Jean-Marc, Vidal Loic, Jipa Florin, Axente Emanuel, Ghimbeu Camelia Matei, Sima Felix	4.158
223.	The Influence of the Structural and Morphological Properties Of WO ₃ Thin Films Obtained by PLD on the Photoelectrochemical Water-Splitting Reaction Efficiency	NANOMATERIALS 11 (1), 110, 2021	Florin Andrei, Andreea Andrei, Ruxandra Bîrjega, Eduard Nicolae Șirjiță, Alina Irina Radu, Maria Dinescu, Valentin Ion, Valentin-Adrian Mărăloiu,	5.076

			Valentin, Șerban Teodorescu, Nicu Doinel Scărișoreanu	
224.	Thickness-Dependent Photoelectrochemical Water Splitting Properties of Self-Assembled Nanostructured LaFeO ₃ Perovskite Thin Films	NANOMATERIALS 11(6), 1371, 2021	Florin Andrei, Valentin Ion, Ruxandra Bîrjega, Maria Dinescu, Nicoleta Enea, Dan Pantelică, Maria Diana Mihai, Valentin-Adrian Mărăloiu, Valentin Șerban Teodorescu, Ioan-Cezar Marcu, Nicu Doinel Scărișoreanu	5.076
225.	OPTICAL PROPERTIES OF TUNGSTEN OXIDE (WO _x) THIN FILM PREPARED BY PULSED LASER DEPOSITION (PLD)	ROMANIAN REPORTS IN PHYSICS 73(4), 507, 2021	Valentin Ion, Andreea Andrei, Mihaela Filipescu, Florin Andrei, Nicoleta Enea, Nicu Doinel Scărișoreanu, Maria Dinescu	1.785
226.	In-situ ETEM Studies of Fe Catalyst NPs Formation under Molecular or Radicals/Activated Hydrogen Environments for the Growth of SWCNTs	MICROSCOPY AND MICROANALYSIS 27 (S2), 85-86	I. Florea, M. Ezzedine, M.R. Zamfir, L. Truong, E. Caristan, C.S. Cojocaru	4.127
227.	Insight into the Formation and Stability of Solid Electrolyte Interphase for Nanostructured Silicon-Based Anode Electrodes Used in Li-Ion Batteries	ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES 13(21), 24734-24746, 2021	Mariam Ezzedine, Mihai-Robert Zamfir, Fatme Jardali, Lucie Leveau, Eleonor Caristan, Ovidiu Ersen, Costel-Sorin Cojocaru, Ileana Florea	9.229

Filiala ISS				
Nr. Crt.	Titlu	Revistă, Vol., pg., an	Autori	Factor de impact
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
1.	Measurement of the Cross Sections of Xi(0)(c) and Xi(+)(c) Baryons and of the Branching- Fraction Ratio BRo (Xi(0)(c) -> Xi(-) e(+) nu(e))/BR(Xi(0)(c) -> Xi(-) pi(+)) in pp Collisions at root s=13 TeV	PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume 127, Issue 27 , Article Number 272001, Published DEC 28 2021	, A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	9.161
2.	Inclusive J/psi production at midrapidity in pp collisions at root s=13 TeV	EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C Volume 81, Issue 12, Article Number 1121, Published DEC 2021	, A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	4.59
3.	Upsilon production and nuclear	PHYSICS LETTERS B	, A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu,	4.771

	modification at forward rapidity in Pb-Pb collisions at root S-NN=5.02 TeV	Volume 822, Article Number 136579, Published NOV 10 2021	C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	
4.	Kaon-proton strong interaction at low relative momentum via femtoscopy in Pb-Pb collisions at the LHC	PHYSICS LETTERS B Volume 822, Article Number 136708, Published NOV 10 2021	, A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	4.771
5.	A(+)c production in pp and in p-Pb collisions at root sNN=5.02 TeV	PHYSICAL REVIEW C Volume 104, Issue 5, Article Number 054905, Published NOV 9 2021	, A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	3.296
6.	A(c)(+) Production and Baryon-to-Meson Ratios in pp and p-Pb Collisions at root S-NN=5.02 TeV at the LHC	PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume 127, Issue 20, Article Number 202301, Published NOV 9 2021	, A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	9.161
7.	Charged-particle multiplicity fluctuations in Pb-Pb collisions at root s(NN)=2.76 TeV	EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C Volume 81, Issue 11, Article Number 1012, Published NOV 2021	, A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	4.59
8.	Anisotropic flow of identified hadrons in Xe-Xe collisions at root s(NN)=5.44 TeV	JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue 10, Article Number 152, Published OCT 23 2021	, A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	5.81
9.	Experimental Evidence for an Attractive p-phi Interaction	PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume 127, Issue 17, Article Number 172301, Published OCT 20 2021	, A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	9.161
10.	Measurement of the production cross section of prompt Xi(0)(c) baryons at midrapidity in pp collisions at root s=5.02 TeV	JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue 10, Article Number 159, Published OCT 19 2021	, A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	5.81

11.	K-S(0)- and (anti-)Lambda-hadron correlations in pp collisions at root s=13 TeV	EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C Volume 81, Issue 10, Article Number 945, Published OCT 2021	, A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	4.59
12.	First measurements of N-subjettiness in central Pb-Pb collisions at p root s(NN)=2.76 TeV	JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue 10, Article Number 3, Published OCT 1 2021	, A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	5.81
13.	Jet fragmentation transverse momentum distributions in pp and p-Pb collisions at root s, root s(NN)=5.02 TeV	JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue 9, Article Number 211, Published SEP 30 2021	, A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	5.81
14.	Production of muons from heavy-flavour hadron decays at high transverse momentum in Pb-Pb collisions at ,root S-NN=5.02 and 2.76 TeV	PHYSICS LETTERS B Volume 820, Article Number 136558, Published SEP 10 2021	, A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	4.771
15.	First measurement of coherent sigma;(0) photoproduction in ultra-peripheral Xe-Xe collisions at root sNN=5.44 TeV	PHYSICS LETTERS B Volume 820, Article Number 136481, Published SEP 10 2021	, A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	4.771
16.	Multiharmonic Correlations of Different Flow Amplitudes in Pb-Pb Collisions at root s(NN)=2.76 TeV	PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume 127, Issue 9, Article Number 092302, Published AUG 27 2021	, A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	9.161
17.	Inclusive heavy-flavour production at central and forward rapidity in Xe-Xe collisions at , root sNN=5.44 TeV	PHYSICS LETTERS B Volume 819, Article Number 136437, Published AUG 10 2021	, A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	4.771
18.	Jet-associated deuteron production in pp collisions at root s=13 TeV	PHYSICS LETTERS B Volume 819, Article Number 136440, Published AUG 10 2021	, A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	4.771

19.	Coherent J/psi and psi ' photoproduction at midrapidity in ultra-peripheral Pb-Pb collisions at root s(NN)=5.02 TeV	EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C Volume 81, Issue 8, Article Number 712, Published AUG 2021	, A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	4.59
20.	Energy dependence of phi meson production at forward rapidity in pp collisions at the LHC	EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C Volume 81, Issue 8, Article Number 772, Published AUG 2021	, A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	4.59
21.	Soft-Dielectron Excess in Proton-Proton Collisions at root s=13 TeV	PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume 127, Issue 4, Article Number 042302, Published JUL 23 2021	, A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	9.161
22.	Measurements of mixed harmonic cumulants in Pb-Pb collisions at root s(NN)=5.02 TeV	PHYSICS LETTERS B Volume 818, Article Number 136354, Published JUL 10 2021	, A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	4.771
23.	Pseudorapidity distributions of charged particles as a function of mvid- and forward rapidity multiplicities in pp collisions at root s=5.02, 7 and 13 TeV	EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C Volume 81, Issue 7, Article Number 630, Published JUL 2021	, A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	4.59
24.	Production of pions, kaons, (anti-)protons and phi mesons in Xe-Xe collisions at <mml:msqrt>sNN</mml:msqrt> >=5.44 TeV	EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C Volume 81, Issue 7, Article Number 584, Published JUL 2021	, A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	4.59
25.	First measurement of the vertical bar t vertical bar dependence of coherent J/psi photonuclear production	PHYSICS LETTERS B Volume 817, Article Number 136280, Published JUN 10 2021	, A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	4.771
26.	Long- and short-range correlations and their event-scale dependence in high-multiplicity pp collisions at <mml:msqrt>s</mml:msqrt>=1 3 TeV	JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue 5, Article Number 290, Published MAY 31 2021	, A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan ...	5.81

27.	Lambda K femtoscopy in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s(NN)}=2.76$ TeV	PHYSICAL REVIEW C Volume 103, Issue 5, Article Number 055201, Published MAY 5 2021	, A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	3.296
28.	Elliptic Flow of Electrons from Beauty-Hadron Decays in Pb-Pb Collisions at $\sqrt{s(NN)}=5.02$ TeV	PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume 126, Issue 16, Article Number 162001, Published APR 19 2021	, A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	9.161
29.	First measurement of quarkonium polarization in nuclear collisions at the LHC	PHYSICS LETTERS B Volume 815, Article Number 136146, Published APR 10 2021	, A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	4.771
30.	Production of light-flavor hadrons in pp collisions at $\sqrt{s}=7$ and $\sqrt{s}=13$ TeV	EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C Volume 81, Issue 3, Article Number 256, Published MAR 2021	, A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	4.59
31.	Transverse-momentum and event-shape dependence of D-meson flow harmonics in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s(NN)}=5.02$ TeV	PHYSICS LETTERS B Volume 813, Article Number 136054, Published FEB 10 2021	, A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	4.771
32.	Pion-kaon femtoscopy and the lifetime of the hadronic phase in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s(NN)}=2.76$ TeV	PHYSICS LETTERS B Volume 813, Article Number 136030, Published FEB 10 2021	, A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	4.771
33.	Centrality dependence of J/psi and psi(2S) production and nuclear modification in p-Pb collisions at $\sqrt{s(NN)}=8.16$ TeV	JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue 2, Article Number 2, Published FEB 1 2021	, A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	5.81
34.	An investigation of bin-bin correlation by the method of factorial correlator in high-energy heavy ion collisions	International Journal of Modern Physics E, Vol. 30, dec. 2021	S. Bhattacharyy, A.T. Neagu, E. Firu	1.174

35.	NeuLAND: The high-resolution neutron time-of-flight spectrometer for (RB)-B-3 at FAIR	NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION A-ACCELERATORS SPECTROMETERS DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT 1014 165701 2021	Boretzky, K.; Gasparic, I.; Heil, M.; Cherciu, M., I; Ciobanu, M.; Stan, E. ; Potlog, P. M., et al	1.502
36.	The energy spectrum of cosmic rays beyond the turn-down around 10(17) eV as measured with the surface detector of the Pierre Auger Observatory	European Physical Journal C, Vol 81, Issue 11, Art Nr 996, 2021	Pierre Auger Collaboration, A. Aab, .. P.G. Isar et al.	4.59
37.	Extraction of the muon signals recorded with the surface detector of the Pierre Auger Observatory using recurrent neural networks	Journal of Instrumentation, Vol 16, Issue 7, Art Nr P07016, 2021	Pierre Auger Collaboration, A. Aab, .. P.G. Isar et al.	1.415
38.	Deep-learning based reconstruction of the shower maximum $X(\max)$ using the water-Cherenkov detectors of the Pierre Auger Observatory	Journal of Instrumentation, Vol 16, Issue 7, Art Nr P07019, 2021	Pierre Auger Collaboration, A. Aab, .. P.G. Isar et al.	1.415
39.	Design and implementation of the AMIGA embedded system or data acquisition	Journal of Instrumentation, Vol 16, Issue 7, Art Nr P07008, 2021	Pierre Auger Collaboration, A. Aab, .. P.G. Isar et al.	1.415
40.	The FRAM robotic telescope for atmospheric monitoring at the Pierre Auger Observatory	Journal of Instrumentation, Vol 16, Issue 6, Art Nr P06027, 2021	Pierre Auger Collaboration, A. Aab, .. P.G. Isar et al.	1.415
41.	Measurement of the Fluctuations in the Number of Muons in Extensive Air Showers with the Pierre Auger Observatory	Physical Review Letters, Vol 126, Issue 15, Art Nr 152002, 2021	Pierre Auger Collaboration, A. Aab, .. P.G. Isar et al.	9.161
42.	Calibration of the underground muon detector of the Pierre Auger Observatory	Journal of Instrumentation, Vol 16, Issue 4, Art Nr P04003, 2021	Pierre Auger Collaboration, A. Aab, .. P.G. Isar et al.	1.415

43.	Final results of the LOPES radio interferometer for cosmic-ray air showers	European Physical Journal C, Vol 81, Issue 1, Art Nr 176, 2021	LOPES Collaboration, W.D. Apel, .. P.G. Isar et al.	4.59
44.	Design, upgrade and characterization of the silicon photomultiplier front-end for the AMIGA detector at the Pierre Auger Observatory	Journal of Instrumentation, Vol 16, Issue 1, Art Nr P01026, 2021	Pierre Auger Collaboration, A. Aab, .. P.G. Isar et al.	1.415
45.	Monte Carlo simulations for the ANTARES underwater neutrino telescope	Journal of Cosmology and Astroparticle Physics, 01, 064/1-19, 2021	Albert A., ..., Branzas H., ..., Caramete L., ..., Pavalas G.E., Popa V. et al. (ANTARES Collaboration)	5.839
46.	Architecture and performance of the KM3NeT front-end firmware	Journal of Astronomical Telescopes, Instruments, and Systems, 7, 016001/1-24, 2021	Aiello S., ..., Branzas H., ..., Paun A.M., Pavalas G.E., Popa V. et al. (KM3NeT Collaboration)	1.436
47.	Constraining the contribution of Gamma-Ray Bursts to the high-energy diffuse neutrino flux with 10 yr of ANTARES data	Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 500, 5614-5628, 2021	Albert A., ..., Branzas H., ..., Caramete L., ..., Pavalas G.E., Popa V. et al. (ANTARES Collaboration)	5.287
48.	First search for dyons with the full MoEDAL trapping detector in 13 TeV pp collisions	Physical Review Letters, 126, 071801/1-7, 2021	Acharya B., ..., Branzas H., ..., Felea D., ..., Pavalas G.E., ..., Popa L.A., Popa V. et al. (MoEDAL Collaboration)	9.161
49.	ANTARES upper limits on the multi-TeV neutrino emission from the GRBs detected by IACTs	Journal of Cosmology and Astroparticle Physics, 03, 092/1-17, 2021	Albert A., ..., Branzas H., ..., Caramete L., ..., Pavalas G.E., Popa V. et al. (ANTARES Collaboration)	5.839

50.	ANTARES Search for Point Sources of Neutrinos Using Astrophysical Catalogs: A Likelihood Analysis	The Astrophysical Journal, 911, 48/1-11, 2021	Albert A., ..., Branzas H., ..., Caramete L., ..., Pavalas G.E., Popa V. et al. (ANTARES Collaboration)	5.877
51.	The KM3NeT potential for the next core-collapse supernova observation with neutrinos	European Physical Journal C, 81, 445/1-19, 2021	Aiello S., ..., Branzas H., ..., Paun A.M., Pavalas G.E., Popa V. et al. (KM3NeT Collaboration)	4.59
52.	Measurement of the atmospheric $\nu(e)$ and $\nu(\mu)$ energy spectra with the ANTARES neutrino telescope	Physics Letters B, 816, 136228/1-7, 2021	Albert A., ..., Branzas H., ..., Caramete L., ..., Pavalas G.E., Popa V. et al. (ANTARES Collaboration)	4.771
53.	Sensitivity to light sterile neutrino mixing parameters with KM3NeT/ORCA	Journal of High Energy Physics, 10, 180/1-26, 2021	Aiello S., ..., Branzas H., ..., Paun A.M., Pavalas G.E., Popa V. et al. (KM3NeT Collaboration)	5.81
54.	On the scaling relations of bulges and early-type galaxies	Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 506, 452, 2021	Bogdan A. Pastrav	5.287
55.	The varying kinematics of multiple ejecta from the black hole X-ray binary MAXI J1820+070	Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, vol. 505, pp. 3393-3403, 2021	A Wood, C. M.; Miller-Jones, J. C. A.; Homan, J.; Bright, J. S.; Motta, S. E.; Fender, R. P.; Markoff, S.; Belloni, T. M.; K�rding, E. G.; Maitra, D.; Migliari, S.; Russell, D. M.; Russell, T. D.; Sarazin, C.L.; Soria, R.; Tetarenko, A. J.; Tudose, V.	5.3

56.	Cygnus X-1 contains a 21-solar mass black hole—Implications for massive star winds	Science, vol. 371, pp. 1046-1049, 2021	A Miller-Jones, James C. A.; Bahramian, Arash; Orosz, Jerome A.; Mandel, Ilya; Gou, Lijun; Maccarone, Thomas J.; Neijssel, Coenraad J.; Zhao, Xueshan; Ziolkowski, Janusz; Reid, Mark J.; Uttley, Phil; Zheng, Xueying; Byun, Do-Young; Dodson, Richard; Grinberg, Victoria; Jung, Taehyun; Kim, Jeong-Sook; Marcote, Benito; Markoff, Sera; Rioja, María J.; Rushton, Anthony P.; Russell, David M.; Sivakoff, Gregory R.; Tetarenko, Alexandra J.; Tudose, Valeriu; Wilms, Joern	51.4
57.	AEDGE: Atomic experiment for dark matter and gravity exploration in space	EXPERIMENTAL ASTRONOMY Volume51 Issue3 Page 1417-1426 Special IssueSI DOI 10.1007/s10686-021-09701-3 PublishedJUN 2021	Bertoldi, A Bongs, K; Bouyer, P ;Buchmueller, O; Canuel, B; Caramete, LI ; Chiofalo, ML ; Coleman, J; De Roeck, A , ; Ellis, J et al.	2.012

58.	Compact sources and cosmological horizons in lower dimensional bootstrapped Newtonian gravity	CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY, Vol. 38, Issue 6 , 2021	Roberto Casadio, Octavian Micu, Jonas Mureika	3.528
59.	Mass Composition of UHECRs from Xmax Distributions Recorded by the Pierre Auger and Telescope Array Observatories	Universe, 7(9), 321, 2021	Nicusor Arsene	2.2
60.	Euclid preparation. XI. Mean redshift determination from galaxy redshift probabilities for cosmic shear tomography	Astronomy & Astrophysics, Volume 647, id. A117, 21 pp. (March 2021)	Euclid coll.	5.802
61.	Euclid: Impact of non-linear and baryonic feedback prescriptions on cosmological parameter estimation from weak lensing cosmic shear	Astronomy & Astrophysics, Volume 649, id.A100, 17 pp. (April 2021)	Euclid coll.	5.802
62.	Euclid : Effects of sample covariance on the number counts of galaxy clusters	Astronomy & Astrophysics, Volume 652, id.A21, 15 pp (August 2021)	Euclid coll.	5.802
63.	Euclid: Constraining dark energy coupled to electromagnetism using astrophysical and laboratory data	Astronomy & Astrophysics, Volume 654, id.A148, 14 pp. (Oct. 2021)	Euclid coll.	5.802
64.	Euclid preparation. XII. Optimizing the photometric sample of the Euclid survey for galaxy clustering and galaxy-galaxy lensing analyses	Astronomy & Astrophysics, Volume 655, id.A44, 21 pp. (Nov. 2021)	Euclid coll.	5.802
65.	Dark Matter Sterile Neutrino from Scalar Decays	Universe, vol. 7, issue 8, p. 309 (August 2021)	Lucia Popa	2.2
66.	Euclid Preparation. XIV. The Complete Calibration of the Color-Redshift Relation (C3R2) Survey: Data Release 3	The Astrophysical Journal Supplement Series, Volume 256, Issue 1, id.9, 12 pp. (Sept. 2021)	Euclid coll.	5.874

67.	Euclid: Estimation of the Impact of Correlated Readout Noise for Flux Measurements with the Euclid NISP Instrument	Publications of the Astronomical Society of the Pacific, Volume 133, Issue 1027, id.094502, 13pp. (Sept. 2021)	Euclid coll.	5.445
68.	On the fractional optimal control problems with a general derivative operator	ASIAN JOURNAL OF CONTROL, Volume:23, Issue: 2, Pages:1062-1071Published:MAR 2021	Jajarmi, A; Baleanu, D	3.452
69.	Analysis of the fractional coronavirus pandemic via deterministic modeling	MATHEMATICAL METHODS IN THE APPLIED SCIENCES, Volume: 44, Issue:1, Pages: 1086-1102, Published: JAN 15 2021	Tuan, NH; Tri, VV; Baleanu, D	2.321
70.	A new generalization of the fractional Euler-Lagrange equation for a vertical mass-spring-damper	JOURNAL OF VIBRATION AND CONTROL, Volume: 27, Issue: 21-22, Pages: 2513-2522, Article Number: 1077546320961685, Published: NOV 2021	Baleanu, D; Ullah, MZ; Mallawi, F; Alshomrani, AS	3.095
71.	Henry-Gronwall typeq-fractional integral inequalities	MATHEMATICAL METHODS IN THE APPLIED SCIENCES, Volume: 44, Issue:2, Pages: 2033-2039, Published: JAN 30 2021	Ben Makhlof, A; Kharrat, M; Hammami, MA; Baleanu, D	2.321
72.	An efficient computational approach for local fractional Poisson equation in fractal media	NUMERICAL METHODS FOR PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS, Volume: 37, Issue: 2, Pages: 1439-1448, Published:MAR 2021	Singh, J; Ahmadian, A; Rathore, S; Kumar, D; Baleanu, D; Salimi, M; Salahshour, S	3.009
73.	An analysis for Klein-Gordon equation using fractional derivative having Mittag-Leffler-type kernel	MATHEMATICAL METHODS IN THE APPLIED SCIENCES, Volume: 44, Issue:7, Pages: 5458-5474, Published: MAY 15 2021	Kumar, A; Baleanu, D	2.321
74.	SOLITON SOLUTIONS FOR NON-LINEAR KUDRYASHOV'S EQUATION VIA THREE INTEGRATING SCHEMES	THERMAL SCIENCE, Volume: 25, Special Issue: SI, Pages: S157-S163, Published: 2021	Arshed, S; Mirhosseini-Alizamini, M; Baleanu, D; Rezazadeh, H; Inc, M; Hussain, M	1.625

75.	PRABHAKAR FRACTIONAL DERIVATIVE AND ITS APPLICATIONS IN THE TRANSPORT PHENOMENA CONTAINING NANOPARTICLES	THERMAL SCIENCE Volume: 25 Special Issue: SI Pages: S411-S416 DOI: 10.2298/TSCI21S2411A Published: 2021	Asjad,MI; Zahid, M; Chu, YM; Baleanu, D	1.625
76.	FRACTIONAL HEAT EQUATION OPTIMIZED BY A CHAOTIC FUNCTION	THERMAL SCIENCE Volume: 25 Special Issue: SI Pages: S173-S178 DOI: 10.2298/TSCI21S2173I Published: 2021	Ibrahim, RW; Wazi, MT; Baleanu, D; Al-Saidi, N	1.625
77.	INVESTIGATION OF ELECTROOSMOSIS FLOW OF COPPER NANOPARTICLES WITH HEAT TRANSFER DUE TO METACHRONAL RHYTHM	THERMAL SCIENCE Volume: 25 Special Issue: SI Pages: S193-S198 DOI: 10.2298/TSCI21S2193I Published: 2021	Imran, A; Waheed, A; Javeed, S; Baleanu, D; Zeb, M; Ahmad, S	1.625
78.	EXACT SOLUTIONS OF STOCHASTIC KdV EQUATION WITH CONFORMABLE DERIVATIVES IN WHITE NOISE ENVIRONMENT	THERMAL SCIENCE Volume: 25 Special Issue: SI Pages: S143-S149 DOI: 10.2298/TSCI21S2143U Published: 2021	Ulutas, E; Inc, M; Baleanu, D	1.625
79.	BRIGHT, DARK, AND SINGULAR OPTICAL SOLITON SOLUTIONS FOR PERTURBED GERDJIKOV-IVANOV EQUATION	THERMAL SCIENCE Volume: 25 Special Issue: SI Pages: S151-S156 DOI: 10.2298/TSCI21S2151U Published: 2021	Ulutas, E; Inc, M; Baleanu, D; Kumar, S	1.625
80.	STUDY OF ELECTRO-OSMOTIC NANOFLUID TRANSPORT FOR SCRAPED SURFACE HEAT EXCHANGER WITH HEAT TRANSFER PHENOMENON	THERMAL SCIENCE Volume: 25 Special Issue: SI Pages: S213-S218 DOI: 10.2298/TSCI21S2213W Published: 2021	Waheed, A; Imran, A; Javeed, S; Baleanu, D; Zeb, M; Ahmad, S	1.625
81.	Novel higher order iterative schemes based on the q-Calculus for solving nonlinear equations	AIMS MATHEMATICS Volume: 7 Issue: 3 Pages: 3524-3553 DOI: 10.3934/math.2022196 Published: 2021	Sana, G; Noor, MA; Baleanu, D	1.427
82.	Existence results for coupled differential equations of non-integer order with Riemann-Liouville, Erdelyi-Kober integral conditions	AIMS MATHEMATICS Volume: 6 Issue: 12 Pages: 13004-13023 DOI: 10.3934/math.2021752 Published: 2021	Baleanu, D; Hemalatha, S; Duraisamy, P; Pandiyan, P; Muthaiah, S	1.427

83.	Image Splicing Detection Based on Texture Features with Fractal Entropy	CMC-COMPUTERS MATERIALS & CONTINUA Volume: 69 Issue: 3 Pages: 3903-3915 DOI: 10.32604/cmc.2021.020368 Published: 2021	Al-Azawi, RJ; Al-Saidi, NMG; Jalab, HA; Ibrahim, RW; Baleanu, D	3.772
84.	Well posedness of second-order impulsive fractional neutral stochastic differential equations	AIMS MATHEMATICS Volume: 6 Issue: 9 Pages: 9222-9235 DOI: 10.3934/math.2021536 Published: 2021	Kasinathan, R; Kasinathan, R; Baleanu, D; Annamalai, A	1.427
85.	Solution of Modified Bergman Minimal Blood Glucose-Insulin Model Using Caputo-Fabrizio Fractional Derivative	CMES-COMPUTER MODELING IN ENGINEERING & SCIENCES Volume: 128 Issue: 3 Pages: 1247-1263 DOI: 10.32604/cmes.2021.015224 Published: 2021	Dubey, RS; Baleanu, D; Mishra, MN; Goswami, P	1.593
86.	Some generalized fractional integral inequalities with nonsingular function as a kernel	AIMS MATHEMATICS Volume: 6 Issue: 4 Pages: 3352-3377 DOI: 10.3934/math.2021201 Published: 2021	Mubeen, S; Ali, RS; Nayab, I; Rahman, G; Nisar, KS; Baleanu, D	1.427
87.	Hermite-Hadamard-Fejer type inequalities via fractional integral of a function concerning another function	AIMS MATHEMATICS Volume: 6 Issue: 5 Pages: 4280-4295 DOI: 10.3934/math.2021253 Published: 2021	Baleanu, D; Samraiz, M; Perveen, Z; Iqbal, S; Nisar, KS; Rahman, G	1.427
88.	Hilfer fractional neutral stochastic differential equations with non-instantaneous impulses	AIMS MATHEMATICS Volume: 6 Issue: 5 Pages: 4474-4491 DOI: 10.3934/math.2021265 Published: 2021	Kasinathan, R; Kasinathan, R; Baleanu, D; Annamalai, A	1.427
89.	A Razumikhin approach to stability and synchronization criteria for fractional order time delayed gene regulatory networks	AIMS MATHEMATICS Volume: 6 Issue: 5 Pages: 4526-4555 DOI: 10.3934/math.2021268 Published: 2021	Anbalagan, P; Hincal, E; Ramachandran, R; Baleanu, D; Cao, JD; Niezabitowski, M	1.427
90.	Numerical method for pricing discretely monitored double barrier option by orthogonal projection method	AIMS MATHEMATICS Volume: 6 Issue: 6 Pages: 5750-5761 DOI: 10.3934/math.2021339 Published: 2021	Nouri, K; Fahimi, M; Torkzadeh, L; Baleanu, D	1.427
91.	A shape-preserving variant of Lane-Riesenfeld algorithm	AIMS MATHEMATICS Volume: 6 Issue: 3 Pages: 2152-2170 DOI: 10.3934/math.2021131 Published: 2021	Ashraf, P; Mustafa, G; Khan, HA; Baleanu, D; Ghaffar, A; Nisar, KS	1.427

		2021	KS	
92.	The analytical analysis of nonlinear fractional-order dynamical models	AIMS MATHEMATICS Volume: 6 Issue: 6 Pages: 6201-6219 DOI: 10.3934/math.2021364 Published: 2021	Xu, JB; Khan, H; Shah, RS; Alderremy, AA; Aly, S; Baleanu, D	1.427
93.	On a combination of fractional differential and integral operators associated with a class of normalized functions	AIMS MATHEMATICS Volume: 6 Issue: 4 Pages: 4211-4226 DOI: 10.3934/math.2021249 Published: 2021	Ibrahim, RW; Baleanu, D	1.427
94.	Numerical investigation for the nonlinear model of hepatitis-B virus with the existence of optimal solution	AIMS MATHEMATICS Volume: 6 Issue: 8 Pages: 8294-8314 DOI: 10.3934/math.2021480 Published: 2021	Shahid, N; Rehman, MAU; Ahmed, N; Baleanu, D; Iqbal, MS; Rafiq, M	1.427
95.	Measure pseudo almost automorphic solution to second order fractional impulsive neutral differential equation	AIMS MATHEMATICS Volume: 6 Issue: 8 Pages: 8352-8366 DOI: 10.3934/math.2021484 Published: 2021	Kavitha, V; Baleanu, D; Grayna, J	1.427
96.	Comparison principles of fractional differential equations with non-local derivative and their applications	AIMS MATHEMATICS Volume: 6 Issue: 2 Pages: 1443-1451 DOI: 10.3934/math.2021088 Published: 2021	Al-Refai, M; Baleanu, D	1.427
97.	Scattered Data Interpolation Using Cubic Trigonometric B & eacute;zier Triangular Patch	CMC-COMPUTERS MATERIALS & CONTINUA Volume: 69 Issue: 1 Pages: 221-236 DOI: 10.32604/cmc.2021.016006 Published: 2021	Hashim, I; Draman, NNC; Karim, SAA; Yeo, WP; Baleanu, D	3.772
98.	MATHEMATICAL AND NUMERICAL INVESTIGATIONS OF THE FRACTIONAL-ORDER EPIDEMIC MODEL WITH CONSTANT VACCINATION STRATEGY	ROMANIAN REPORTS IN PHYSICS Volume: 73 Issue: 2 Article Number: 112 Published: 2021	Iqbal, Z; Rehman, MAU; Baleanu, D; Ahmed, N; Raza, A; Rafiq, M	1.785
99.	Dynamical Transmission of Coronavirus Model with Analysis and Simulation	CMES-COMPUTER MODELING IN ENGINEERING & SCIENCES Volume: 127 Issue: 2 Pages: 753-769 DOI: 10.32604/cmes.2021.014882 Published: 2021	Farman, M; Akgul, A; Ahmad, A; Baleanu, D; Saleem, MU	1.593

100.	A New Medical Image Enhancement Algorithm Based on Fractional Calculus	CMC-COMPUTERS MATERIALS & CONTINUA Volume: 68 Issue: 2 Pages: 1467-1483 DOI: 10.32604/cmc.2021.016047 Published: 2021	Jalab, HA; Ibrahim, RW; Hasan, AM; Karim, FK; Al-Shamasneh, AR; Baleanu, D	3.772
101.	EXISTENCE AND UNIQUENESS OF SOLUTIONS FOR A NABLA FRACTIONAL BOUNDARY VALUE PROBLEM WITH DISCRETE MITTAG-LEFFLER KERNEL	PROCEEDINGS OF THE INSTITUTE OF MATHEMATICS AND MECHANICS Volume: 47 Issue: 1 Pages: 3-14 Published: 2021	Jonnalagadda, JM; Baleanu, D	Indisponibil
102.	Computational study of fractional order smoking model	CHAOS SOLITONS & FRACTALS Volume: 142 Article Number: 110440 DOI: 10.1016/j.chaos.2020.110440 Published: JAN 2021	Singh, H; Baleanu, D; Singh, J; Dutta, H	5.944
103.	Second Law Analysis of Magneto Radiative GO-MoS ₂ /H ₂ O-(CH ₂ OH) ₂ Hybrid Nanofluid	CMC-COMPUTERS MATERIALS & CONTINUA Volume: 68 Issue: 1 Pages: 213-228 DOI: 10.32604/cmc.2021.014383 Published: 2021	Adnan; Khan, U; Ahmed, N; Mohyud-Din, ST; Baleanu, D; Nisar, KS; Khan, I	3.772
104.	New Fuzzy Fractional Epidemic Model Involving Death Population	COMPUTER SYSTEMS SCIENCE AND ENGINEERING Volume: 37 Issue: 3 Pages: 331-346 DOI: 10.32604/csse.2021.015619 Published: 2021	Dhandapani, PB; Baleanu, D; Thippan, J; Sivakumar, V	1.486
105.	Epidemiological Analysis of the Coronavirus Disease Outbreak with Random Effects	CMC-COMPUTERS MATERIALS & CONTINUA Volume: 67 Issue: 3 Pages: 3215-3227 DOI: 10.32604/cmc.2021.014006 Published: 2021	Farman, M; Ahmad, A; Akgul, A; Saleem, MU; Naeem, M; Baleanu, D	3.772
106.	New iterative approach for the solutions of fractional order inhomogeneous partial differential equations	AIMS MATHEMATICS Volume: 6 Issue: 2 Pages: 1348-1365 DOI: 10.3934/math.2021084 Published: 2021	Zada, L; Nawaz, R; Ahsan, S; Nisar, KS; Baleanu, D	1.427
107.	Fractional Renyi Entropy Image Enhancement for Deep Segmentation of Kidney MRI	CMC-COMPUTERS MATERIALS & CONTINUA Volume: 67 Issue: 2 Pages: 2061-2075 DOI: 10.32604/cmc.2021.015170 Published: 2021	Jalab, HA; Al-Shamasneh, AR; Shaiba, H; Ibrahim, RW; Baleanu, D	3.772

108.	Optimality of Solution with Numerical Investigation for Coronavirus Epidemic Model	CMC-COMPUTERS MATERIALS & CONTINUA Volume: 67 Issue: 2 Pages: 1713-1728 DOI: 10.32604/cmc.2021.014191 Published: 2021	Shahid, N; Baleanu, D; Ahmed, N; Shaikh, TS; Raza, A; Iqbal, MS; Rafiq, M; Rehman, MAU	3.772
109.	Lump, lump-one stripe, multiwave and breather solutions for the Hunter-Saxton equation	OPEN PHYSICS Volume: 19 Issue: 1 Pages: 1-10 DOI: 10.1515/phys-2020-0224 Published: JAN 2021	Seadawy, AR; Rizvi, STR; Ahmad, S; Younis, M; Baleanu, D	1.067
110.	Numerical Study of Computer Virus Reaction Diffusion Epidemic Model	CMC-COMPUTERS MATERIALS & CONTINUA Volume: 66 Issue: 3 Pages: 3183-3194 DOI: 10.32604/cmc.2021.012666 Published: 2021	Fatima, U; Baleanu, D; Ahmed, N; Azam, S; Raza, A; Rafiq, M; Rehman, MAU	3.772
111.	Al ₂ O ₃ and gamma Al ₂ O ₃ Nanomaterials Based Nanofluid Models with Surface Diffusion: Applications for Thermal Performance in Multiple Engineering Systems and Industries	CMC-COMPUTERS MATERIALS & CONTINUA Volume: 66 Issue: 2 Pages: 1563-1576 DOI: 10.32604/cmc.2020.012326 Published: 2021	Nan, A; Khan, U; Ahmed, N; Mohyud-Din, ST; Khan, I; Baleanu, D; Nisar, KS	3.772
112.	Analysis and Dynamics of Fractional Order Mathematical Model of COVID-19 in Nigeria Using Atangana-Baleanu Operator	CMC-COMPUTERS MATERIALS & CONTINUA Volume: 66 Issue: 2 Pages: 1823-1848 DOI: 10.32604/cmc.2020.012314 Published: 2021	Peter, OJ; Shaikh, AS; Ibrahim, MO; Nisar, KS; Baleanu, D; Khan, I; Abioye, AI	3.772
113.	Existence and Hyers-Ulam type stability results for nonlinear coupled system of Caputo-Hadamard type fractional differential equations	AIMS MATHEMATICS Volume: 6 Issue: 1 Pages: 168-194 DOI: 10.3934/math.2021012 Published: 2021	Muthaiah, S; Baleanu, D; Thangaraj, NG	1.427
114.	Geometric behavior of a class of algebraic differential equations in a complex domain using a majorization concept	AIMS MATHEMATICS Volume: 6 Issue: 1 Pages: 806-820 DOI: 10.3934/math.2021049 Published: 2021	Ibrahim, RW; Baleanu, D	1.427
115.	Application of Modified Extended Tanh Technique for Solving Complex Ginzburg-Landau Equation Considering Kerr Law Nonlinearity	CMC-COMPUTERS MATERIALS & CONTINUA Volume: 66 Issue: 2 Pages: 1369-1378 DOI: 10.32604/cmc.2020.012611 Published: 2021	Chu, YM; Shallal, MA; Mirhosseini-Alizamini, SM; Rezazadeh, H; Javeed, S; Baleanu, D	3.772

116.	Comparative Thermal Performance in SiO ₂ -H ₂ O and (MoS ₂ -SiO ₂)-H ₂ O Over a Curved Stretching Semi-Infinite Region: A Numerical Investigation	CMC-COMPUTERS MATERIALS & CONTINUA Volume: 66 Issue: 1 Pages: 947-960 DOI: 10.32604/cmc.2020.012430 Published: 2021	Ullah, B; Khan, U; Wahab, HA; Khan, I; Baleanu, D; Nisar, KS	3.772
117.	New applications related to Covid-19	RESULTS IN PHYSICS Volume: 20 Article Number: 103663 DOI: 10.1016/j.rinp.2020.103663 Early Access Date: JAN 2021 Published: JAN 2021	Akgul, A; Ahmed, N; Raza, A; Iqbal, Z; Rafiq, M; Baleanu, D; Rehman, MAU	4.476
118.	Some new dynamic inequalities with several functions of Hardy type on time scales	JOURNAL OF INEQUALITIES AND APPLICATIONS Volume: 2021 Issue: 1 Article Number: 3 DOI: 10.1186/s13660-020-02530-6 Published: JAN 4 2021	Hamiaz, A; Abuelela, W; Saker, SH; Baleanu, D	2.491
119.	On Cesaro and Copson sequence spaces with weights	JOURNAL OF INEQUALITIES AND APPLICATIONS Volume: 2021 Issue: 1 Article Number: 1 DOI: 10.1186/s13660-020-02526-2 Published: JAN 4 2021	Saker, SH; Abuelwafa, MM; Zidan, AM; Baleanu, D	2.491
120.	Some exact solutions of a variable coefficients fractional biological population model	MATHEMATICAL METHODS IN THE APPLIED SCIENCES Volume: 44 Issue: 6 Pages: 4701-4714 DOI: 10.1002/mma.7063 Early Access Date: JAN 2021 Published: APR 2021	Kader, AHA; Latif, MSA; Baleanu, D	2.321
121.	On the weighted fractional integral inequalities for Chebyshev functionals	ADVANCES IN DIFFERENCE EQUATIONS Volume: 2021 Issue: 1 Article Number: 18 DOI: 10.1186/s13662-020-03183-x Published: JAN 7 2021	Rahman, G; Nisar, KS; Khan, SU; Baleanu, D; Vijayakumar, V	2.803
122.	Optimal Control of a MIMO Bioreactor System Using Direct Approach	INTERNATIONAL JOURNAL OF CONTROL AUTOMATION AND SYSTEMS Volume: 19 Issue: 3 Pages: 1159-1174 DOI: 10.1007/s12555-020-0058-9 Early Access Date: JAN 2021 Published: MAR 2021	Simorgh, A; Razminia, A; Mobayen, S; Baleanu, D	3.314
123.	An efficient numerical scheme based on Lucas polynomials for the study of multidimensional Burgers-type equations	ADVANCES IN DIFFERENCE EQUATIONS Volume: 2021 Issue: 1 Article Number: 43 DOI: 10.1186/s13662-020-03160-4 Published: JAN 11 2021	Ali, I; Haq, S; Nisar, KS; Baleanu, D	2.803

124.	A new approach on the modelling, chaos control and synchronization of a fractional biological oscillator	ADVANCES IN DIFFERENCE EQUATIONS Volume: 2021 Issue: 1 Article Number: 63 DOI: 10.1186/s13662-021-03224-z Published: JAN 21 2021	Alshomrani, AS; Ullah, MZ; Baleanu, D	2.803
125.	Modeling of a MED-TVC desalination system by considering the effects of nanoparticles: energetic and exergetic analysis	JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY Volume: 144 Issue: 6 Pages: 2675-2687 DOI: 10.1007/s10973-020-10524-1 Early Access Date: JAN 2021 Published: JUN 2021	Abusorrah, AM; Mebarek-Oudina, F; Ahmadian, A; Baleanu, D	4.626
126.	Construction and analysis of unified 4-point interpolating nonstationary subdivision surfaces	ADVANCES IN DIFFERENCE EQUATIONS Volume: 2021 Issue: 1 Article Number: 72 DOI: 10.1186/s13662-021-03234-x Published: JAN 23 2021	Bari, M; Mustafa, G; Ghaffar, A; Nisar, KS; Baleanu, D	2.803
127.	Analysis of the Physical Behavior of the Periodic Mixed-Convection Flow around a Nonconducting Horizontal Circular Cylinder Embedded in a Porous Medium	JOURNAL OF MATHEMATICS Volume: 2021 Article Number: 8839146 DOI: 10.1155/2021/8839146 Published: JAN 25 2021	Ashraf, M; Ullah, Z; Zia, S; Alharbi, SO; Baleanu, D; Khan, I	0.971
128.	General Raina fractional integral inequalities on coordinates of convex functions	ADVANCES IN DIFFERENCE EQUATIONS Volume: 2021 Issue: 1 Article Number: 82 DOI: 10.1186/s13662-021-03241-y Published: JAN 28 2021	Baleanu, D; Kashuri, A; Mohammed, PO; Meftah, B	2.803
129.	New approximate analytical technique for the solution of time fractional fluid flow models	ADVANCES IN DIFFERENCE EQUATIONS Volume: 2021 Issue: 1 Article Number: 81 DOI: 10.1186/s13662-021-03240-z Published: JAN 28 2021	Farooq, U; Khan, H; Tchier, F; Hincal, E; Baleanu, D; Bin Jebreen, H	2.803
130.	Recovering the space source term for the fractional-diffusion equation with Caputo-Fabrizio derivative	JOURNAL OF INEQUALITIES AND APPLICATIONS Volume: 2021 Issue: 1 Article Number: 28 DOI: 10.1186/s13660-021-02557-3 Published: JAN 30 2021	Huynh, LN; Luc, NH; Baleanu, D; Long, LD	2.491
131.	Mathematical modeling of pine wilt disease with Caputo fractional operator	CHAOS SOLITONS & FRACTALS Volume: 143 Article Number: 110569 DOI: 10.1016/j.chaos.2020.110569 Published: FEB 2021	Yusuf, A; Acay, B; Mustapha, UT; Inc, M; Baleanu, D	5.944

132.	A class of time-fractional Dirac type operators	CHAOS SOLITONS & FRACTALS Volume: 143 Published: FEB 2021	Baleanu, D; Restrepo, JE; Suragan, D	5.944
133.	Testing the equality of several independent stationary and non-stationary time series models with fractional Brownian motion errors	ALEXANDRIA ENGINEERING JOURNAL Volume: 60 Issue: 1 Pages: 1767-1775 DOI: 10.1016/j.aej.2020.11.025 Published: FEB 2021	Mahmoudi, MR; Baleanu, D; Qasem, SN; Mosavi, A; Band, SS	3.732
134.	Solutions of BVPs arising in hydrodynamic and magnetohydro-dynamic stability theory using polynomial and non-polynomial splines	ALEXANDRIA ENGINEERING JOURNAL Volume: 60 Issue: 1 Pages: 941-953 DOI: 10.1016/j.aej.2020.10.022 Published: FEB 2021	Khalid, A; Ghaffar, A; Naeem, MN; Nisar, KS; Baleanu, D	3.732
135.	Fuzzy clustering to classify several time series models with fractional Brownian motion errors	ALEXANDRIA ENGINEERING JOURNAL Volume: 60 Issue: 1 Pages: 1137-1145 DOI: 10.1016/j.aej.2020.10.037 Published: FEB 2021	Mahmoudi, MR; Baleanu, D; Qasem, SN; Mosavi, A; Band, SS	3.732
136.	Discrete fractional calculus for interval-valued systems	FUZZY SETS AND SYSTEMS Volume: 404 Pages: 141-158 DOI: 10.1016/j.fss.2020.04.008 Published: FEB 1 2021	Huang, LL; Wu, GC; Baleanu, D; Wang, HY	3.343
137.	Exact solutions of the fractional time-derivative Fokker-Planck equation: A novel approach	MATHEMATICAL METHODS IN THE APPLIED SCIENCES DOI: 10.1002/mma.7251 Early Access Date: FEB 2021	Abdel-Gawad, HI; Sweilam, NH; Al-Mekhlafi, SM; Baleanu, D	2.321
138.	Numerical and bifurcation analysis of spatio-temporal delay epidemic model	RESULTS IN PHYSICS Volume: 22 Article Number: 103851 DOI: 10.1016/j.rinp.2021.103851 Early Access Date: FEB 2021 Published: MAR 2021	Jawaz, M; Rehman, MAU; Ahmed, N; Baleanu, D; Rafiq, M	4.476
139.	Hydrodynamic analysis of a heat exchanger with crosscut twisted tapes and filled with thermal oil-based SWCNT nanofluid: applying ANN for prediction of objective parameters	JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY Volume: 145 Issue: 4 Pages: 2163-2176 DOI: 10.1007/s10973-020-10521-4 Early Access Date: FEB 2021 Published: AUG 2021	Abu-Hamdeh, NH; Almitani, KH; Gari, AA; Alimoradi, A; Ahmadian, A; Baleanu, D	4.626
140.	Flat sheet direct contact membrane distillation	JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY Volume: 144	Al-Turki, YA; Mebarek-Oudina,	4.626

	desalination system using temperature-dependent correlations: thermal efficiency via a multi-parameter sensitivity analysis based on Monte Carlo method	Issue: 6 Pages: 2641-2652 DOI: 10.1007/s10973-020-10503-6 Early Access Date: FEB 2021 Published: JUN 2021	F; Ahmadian, A; Baleanu, D	
141.	Evolutionary computing for nonlinear singular boundary value problems using neural network, genetic algorithm and active-set algorithm	EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL PLUS Volume: 136 Issue: 2 Article Number: 195 DOI: 10.1140/epjp/s13360-021-01171-y Published: FEB 9 2021	Sabir, Z; Khalique, CM; Raja, MAZ; Baleanu, D	3.911
142.	The (2+1)-dimensional Heisenberg ferromagnetic spin chain equation: its solitons and Jacobi elliptic function solutions	EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL PLUS Volume: 136 Issue: 2 Article Number: 206 DOI: 10.1140/epjp/s13360-021-01160-1 Published: FEB 12 2021	Hosseini, K; Salahshour, S; Mirzazadeh, M; Ahmadian, A; Baleanu, D; Khoshrang, A	3.911
143.	The effects of using corrugated booster reflectors to improve the performance of a novel solar collector to apply in cooling PV cells-Navigating performance using ANN	JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY Volume: 145 Issue: 4 Pages: 2151-2162 DOI: 10.1007/s10973-020-10486-4 Early Access Date: FEB 2021 Published: AUG 2021	Abu-Hamdeh, NH; Oztog, HF; Alnefaie, KA; Ahmadian, A; Baleanu, D	4.626
144.	Numerical approximation of inhomogeneous time fractional Burgers-Huxley equation with B-spline functions and Caputo derivative	ENGINEERING WITH COMPUTERS DOI: 10.1007/s00366-020-01261-y Early Access Date: FEB 2021	Majeed, A; Kamran, M; Asghar, N; Baleanu, D	0.542
145.	Shifted ultraspherical pseudo-Galerkin method for approximating the solutions of some types of ordinary fractional problems	ADVANCES IN DIFFERENCE EQUATIONS Volume: 2021 Issue: 1 Article Number: 110 DOI: 10.1186/s13662-021-03247-6 Published: FEB 17 2021	Abdelhakem, M; Mahmoud, D; Baleanu, D; El-kady, M	2.803
146.	A New Approach to Increase the Flexibility of Curves and Regular Surfaces Produced by 4-Point Ternary Subdivision Scheme (vol 2020, 6096545, 2020)	MATHEMATICAL PROBLEMS IN ENGINEERING Volume: 2021 Article Number: 9765963 DOI: 10.1155/2021/9765963 Published: FEB 20 2021	Hameed, R; Mustafa, G; Liaqat, A; Baleanu, D; Khan, F; Al-Qurashi, MM; Chu, YM	1.305
147.	Fractional calculus in the sky	ADVANCES IN DIFFERENCE EQUATIONS Volume: 2021 Issue: 1 Article Number: 117 DOI: 10.1186/s13662-021-03270-7 Published: FEB 22 2021	Baleanu, D; Agarwal, RP	2.803

148.	Fractional-Order Investigation of Diffusion Equations via Analytical Approach	FRONTIERS IN PHYSICS Volume: 8 Article Number: 568554 DOI: 10.3389/fphy.2020.568554 Published: FEB 23 2021	Liu, HB; Khan, H; Mustafa, S; Mou, LM; Baleanu, D	3.563
149.	The refinement-schemes-based unified algorithms for certain nth order linear and nonlinear differential equations with a set of constraints	ADVANCES IN DIFFERENCE EQUATIONS Volume: 2021 Issue: 1 Article Number: 121 DOI: 10.1186/s13662-021-03283-2 Published: FEB 23 2021	Ejaz, ST; Mustafa, G; Baleanu, D; Chu, YM	2.803
150.	Analysis and applications of the proportional Caputo derivative	ADVANCES IN DIFFERENCE EQUATIONS Volume: 2021 Issue: 1 Article Number: 136 DOI: 10.1186/s13662-021-03304-0 Published: FEB 25 2021	Akgul, A; Baleanu, D	2.803
151.	Numerical simulation for time-fractional nonlinear reaction-diffusion system on a uniform and nonuniform time stepping	MATHEMATICAL METHODS IN THE APPLIED SCIENCES Volume: 44 Issue: 7 Pages: 5340-5364 DOI: 10.1002/mma.7114 Early Access Date: FEB 2021 Published: MAY 15 2021	Zahra, WK; Hikal, MM; Baleanu, D	2.321
152.	Effects of Non-Linear Thermal Radiation and Chemical Reaction on Time Dependent Flow of Williamson Nanofluid With Combine Electrical MHD and Activation Energy	JOURNAL OF APPLIED AND COMPUTATIONAL MECHANICS Volume: 7 Issue: 2 Pages: 546-558 DOI: 10.22055/JACM.2020.35122.2568 Published: SPR 2021	Danish, GA; Imran, M; Tahir, M; Waqas, H; Asjad, MI; Akgul, A; Baleanu, D	Indisponibil
153.	ANALYSIS OF THE CORRELATION BETWEEN BRAIN AND SKIN REACTIONS TO DIFFERENT TYPES OF MUSIC	FRACTALS-COMPLEX GEOMETRY PATTERNS AND SCALING IN NATURE AND SOCIETY Volume: 29 Issue: 2 Article Number: 2150124 DOI: 10.1142/S0218348X21501243 Published: MAR 2021	Namazi, H; Baleanu, D; Omam, S; Krejcar, O	3.665
154.	Analysis of time delay model for drug therapy on HIV dynamics	COMPUTATIONAL METHODS FOR DIFFERENTIAL EQUATIONS Volume: 9 Issue: 2 Pages: 577-588 DOI: 10.22034/cmde.2020.34812.1589 Published: SPR 2021	Sivakumar, V; Baleanu, D; Thippan, J; Dhandapani, PB	Indisponibil
155.	A spectral collocation method for solving fractional KdV and KdV-Burgers equations with non-singular kernel derivatives	APPLIED NUMERICAL MATHEMATICS Volume: 161 Pages: 137-146 DOI: 10.1016/j.apnum.2020.10.024 Published: MAR 2021	Khader, MM; Saad, KM; Hammouch, Z; Baleanu, D	2.468

156.	Ginzburg Landau equation's Innovative Solution (GLEIS)	PHYSICA SCRIPTA Volume: 96 Issue: 3 Article Number: 035204 DOI: 10.1088/1402-4896/abd2df Published: MAR 2021	El Achab, A; Rezazadeh, H; Baleanu, D; Leta, TD; Javeed, S; Alimgeer, KS	2.487
157.	New aspects of fractional Bloch model associated with composite fractional derivative	MATHEMATICAL MODELLING OF NATURAL PHENOMENA Volume: 16 Article Number: 10 DOI: 10.1051/mmnp/2020046 Published: MAR 3 2021	Singh, J ; Kumar, D; Baleanu, D	4.157
158.	Hyperchaotic behaviors, optimal control, and synchronization of a nonautonomous cardiac conduction system	ADVANCES IN DIFFERENCE EQUATIONS Volume: 2021 Issue: 1 Article Number: 157 DOI: 10.1186/s13662-021-03320-0 Published: MAR 6 2021	Baleanu, D; Sajjadi, SS; Asad, JH; Jajarmi, A; Estiri, E	2.803
159.	An analytic study on the approximate solution of a nonlinear time-fractional Cauchy reaction-diffusion equation with the Mittag-Leffler law	MATHEMATICAL METHODS IN THE APPLIED SCIENCES Volume: 44 Issue: 8 Pages: 6247-6258 DOI: 10.1002/mma.7059 Early Access Date: MAR 2021 Published: MAY 30 2021	Hosseini, K; Ilie, M; Mirzazadeh, M; Baleanu, D	2.321
160.	Fractional unit-root tests allowing for a fractional frequency flexible Fourier form trend: predictability of Covid-19	ADVANCES IN DIFFERENCE EQUATIONS Volume: 2021 Issue: 1 Article Number: 167 DOI: 10.1186/s13662-021-03317-9 Published: MAR 15 2021	Omay, T; Baleanu, D	2.803
161.	The stability of the fractional Volterra integro-differential equation by means of psi-Hilfer operator revisited	MATHEMATICAL METHODS IN THE APPLIED SCIENCES Volume: 44 Issue: 13 Pages: 10905-10911 DOI: 10.1002/mma.7348 Early Access Date: MAR 2021 Published: SEP 15 2021	Baleanu, D; Saadati, R; Sousa, J	2.321
162.	Classes of operators in fractional calculus: A case study	MATHEMATICAL METHODS IN THE APPLIED SCIENCES Volume: 44 Issue: 11 Pages: 9143-9162 DOI: 10.1002/mma.7341 Early Access Date: MAR 2021 Published: JUL 30 2021	Fernandez, A; Baleanu, D	2.321
163.	Recovering the source term for parabolic equation with nonlocal integral condition	MATHEMATICAL METHODS IN THE APPLIED SCIENCES Volume: 44 Issue: 11 Pages: 9026-9041 DOI: 10.1002/mma.7331 Early Access Date: MAR 2021 Published: JUL 30 2021	Phuong, ND; Baleanu, D; Phong, TT; Long, LD	2.321

164.	Accurate novel explicit complex wave solutions of the (2+1)-dimensional Chiral nonlinear Schrodinger equation	RESULTS IN PHYSICS Volume: 23 Article Number: 104019 DOI: 10.1016/j.rinp.2021.104019 Published: APR 2021	Alshahrani, B; Yakout, HA; Khater, MMA; Abdel-Aty, AH; Mahmoud, EE; Baleanu, D; Eleuch, H	4.476
165.	The Lie symmetry analysis and exact Jacobi elliptic solutions for the Kawahara-KdV type equations	RESULTS IN PHYSICS Volume: 23 Article Number: 104006 DOI: 10.1016/j.rinp.2021.104006 Published: APR 2021	Ghanbari, B; Kumar, S; Niwas, M; Baleanu, D	4.476
166.	Quasi binormal Schrodinger evolution of wave polarization field of light with repulsive type	PHYSICA SCRIPTA Volume: 96 Issue: 4 Article Number: 045104 DOI: 10.1088/1402-4896/abe069 Published: APR 2021	Korpinar, T; Demirkol, RC; Khalil, EM; Korpinar, Z; Baleanu, D; Inc, M	2.487
167.	SIR epidemic model of childhood diseases through fractional operators with Mittag-Leffler and exponential kernels	MATHEMATICS AND COMPUTERS IN SIMULATION Volume: 182 Pages: 514-534 DOI: 10.1016/j.matcom.2020.11.017 Published: APR 2021	Jena, RM; Chakraverty, S; Baleanu, D	2.463
168.	New and More Solitary Wave Solutions for the Klein-Gordon-Schrodinger Model Arising in Nucleon-Meson Interaction	FRONTIERS IN PHYSICS Volume: 9 Article Number: 637964 DOI: 10.3389/fphy.2021.637964 Published: APR 12 2021	Raza, N; Arshed, S; Butt, AR; Baleanu, D	3.563
169.	An inverse source problem for pseudo-parabolic equation with Caputo derivative	JOURNAL OF APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTING DOI: 10.1007/s12190-021-01546-5 Early Access Date: APR 2021	Long, LD; Luc, NH; Tatar, S; Baleanu, D; Can, NH	1.686
170.	A new extension of hesitant fuzzy set: An application to an offshore wind turbine technology selection process	IET RENEWABLE POWER GENERATION Volume: 15 Issue: 11 Pages: 2340-2355 DOI: 10.1049/rpg2.12168 Early Access Date: APR 2021 Published: AUG 2021	Narayanamoorthy, S; Ramya, L; Kang, D; Baleanu, D; Kureethara, JV; Annapoorani, V	3.930
171.	On the solutions for generalised multiorder fractional partial differential equations arising in physics	MATHEMATICAL METHODS IN THE APPLIED SCIENCES DOI: 10.1002/mma.7431 Early Access Date: APR 2021	Purohit, SD; Baleanu, D; Jangid, K	2.321
172.	On a nonlinear dynamical system with both chaotic and nonchaotic behaviors: a new	ADVANCES IN DIFFERENCE EQUATIONS Volume: 2021 Issue: 1 Article Number: 234 DOI:	Baleanu, D; Sajjadi, SS; Jajarmi, A;	2.803

	fractional analysis and control	10.1186/s13662-021-03393-x Published: MAY 1 2021	Defterli, O	
173.	AGE-BASED ANALYSIS OF HEART RATE VARIABILITY (HRV) FOR PATIENTS WITH CONGESTIVE HEART FAILURE	FRACTALS-COMPLEX GEOMETRY PATTERNS AND SCALING IN NATURE AND SOCIETY Volume: 29 Issue: 03 Article Number: 2150135 DOI: 10.1142/S0218348X21501358 Published: MAY 2021	Namazi, H; Baleanu, D; Krejcar, O	3.665
174.	Analysis and dynamics of fractional order Covid-19 model with memory effect	RESULTS IN PHYSICS Volume: 24 Article Number: 104017 DOI: 10.1016/j.rinp.2021.104017 Published: MAY 2021	Yadav, S; Kumar, D; Singh, J; Baleanu, D	4.476
175.	On a problem for the nonlinear diffusion equation with conformable time derivative	APPLICABLE ANALYSIS DOI: 10.1080/00036811.2021.1921155 Early Access Date: MAY 2021	Au, VV; Baleanu, D; Zhou, Y; Can, NH	1.429
176.	Existence, uniqueness and stability analysis of a coupled fractional-order differential systems involving Hadamard derivatives and associated with multi-point boundary conditions	ADVANCES IN DIFFERENCE EQUATIONS Volume: 2021 Issue: 1 Article Number: 267 DOI: 10.1186/s13662-021-03414-9 Published: MAY 21 2021	Subramanian, M; Alzabut, J; Baleanu, D; Samei, ME; Zada, A	2.803
177.	Continuity Result on the Order of a Nonlinear Fractional Pseudo-Parabolic Equation with Caputo Derivative	FRACTAL AND FRACTIONAL Volume: 5 Issue: 2 Article Number: 41 DOI: 10.3390/fractalfract5020041 Published: JUN 2021	Binh, HD; Hoang, LN; Baleanu, D; Van, HTK	3.313
178.	Analytic Solution of the Langevin Differential Equations Dominated by a Multibrot Fractal Set	FRACTAL AND FRACTIONAL Volume: 5 Issue: 2 Article Number: 50 DOI: 10.3390/fractalfract5020050 Published: JUN 2021	Ibrahim, RW; Baleanu, D	3.313
179.	A hybrid analytical algorithm for thin film flow problem occurring in non-Newtonian fluid mechanics	AIN SHAMS ENGINEERING JOURNAL Volume: 12 Issue: 2 Pages: 2297-2302 DOI: 10.1016/j.asej.2020.09.006 Published: JUN 2021	Sushila; Singh, J; Kumar, D; Baleanu, D	3.180
180.	Factor analysis approach to classify COVID-19 datasets in several regions	RESULTS IN PHYSICS Volume: 25 Article Number: 104071 DOI: 10.1016/j.rinp.2021.104071 Published: JUN 2021	Mahmoudi, MR; Baleanu, D; Band, SS; Mosavi, A	4.476
181.	TRAVELLING WAVES SOLUTION FOR	MATHEMATICAL MODELLING OF NATURAL PHENOMENA Volume: 16	Khan, H; Shah, R; Gomez-Aguilar,	4.157

	FRACTIONAL-ORDER BIOLOGICAL POPULATION MODEL	Article Number: 32 DOI: 10.1051/mmnp/2021016 Published: JUN 4 2021	JF; Shoaib; Baleanu, D; Kumam, P	
182.	Numerical solution of highly non-linear fractional order reaction advection diffusion equation using the cubic B-spline collocation method	INTERNATIONAL JOURNAL OF NONLINEAR SCIENCES AND NUMERICAL SIMULATION DOI: 10.1515/ijnsns-2020-0112 Early Access Date: JUN 2021	Dwivedi, KD; Das, S; Rajeev; Baleanu, D	4.386
183.	First-order impulsive differential systems: sufficient and necessary conditions for oscillatory or asymptotic behavior	ADVANCES IN DIFFERENCE EQUATIONS Volume: 2021 Issue: 1 Article Number: 283 DOI: 10.1186/s13662-021-03446-1 Published: JUN 9 2021	Santra, SS; Baleanu, D; Khedher, KM; Moaaz, O	2.803
184.	A nonstandard finite difference scheme for the modeling and nonidentical synchronization of a novel fractional chaotic system	ADVANCES IN DIFFERENCE EQUATIONS Volume: 2021 Issue: 1 Article Number: 308 DOI: 10.1186/s13662-021-03454-1 Published: JUN 26 2021	Baleanu, D; Zibaei, S; Namjoo, M; Jajarmi, A	2.803
185.	On constrained minimization, variational inequality and split feasibility problem via new iteration scheme in Banach spaces	BULLETIN OF THE IRANIAN MATHEMATICAL SOCIETY DOI: 10.1007/s41980-021-00596-6 Early Access Date: JUN 2021	Garodia, C; Uddin, I; Baleanu, D	0.644
186.	Heat and mass transport impact on MHD second-grade fluid: A comparative analysis of fractional operators	HEAT TRANSFER Volume: 50 Issue: 7 Pages: 7042-7064 DOI: 10.1002/htj.22216 Early Access Date: JUN 2021 Published: NOV 2021	Rehman, AU; Riaz, MB; Akgul, A; Saeed, ST; Baleanu, D	Indisponibil
187.	NUMERICAL INVESTIGATION OF SPACE FRACTIONAL ORDER DIFFUSION EQUATION BY THE CHEBYSHEV COLLOCATION METHOD OF THE FOURTH KIND AND COMPACT FINITE DIFFERENCE SCHEME	DISCRETE AND CONTINUOUS DYNAMICAL SYSTEMS-SERIES S Volume: 14 Issue: 7 Pages: 2025-2039 DOI: 10.3934/dcdss.2020402 Published: JUL 2021	Aghdam, YE; Safdari, H; Azari, Y; Jafari, H; Baleanu, D	1.205
188.	Identifying the source function for time fractional diffusion with non-local in time conditions	COMPUTATIONAL & APPLIED MATHEMATICS Volume: 40 Issue: 5 Article Number: 159 DOI: 10.1007/s40314-021-01538-y Published: JUL 2021	Luc, NH; Baleanu, D; Agarwal, RP; Long, LD	2.239

189.	New and more fractional soliton solutions related to generalized Davey-Stewartson equation using oblique wave transformation	MODERN PHYSICS LETTERS B Volume: 35 Issue: 19 Article Number: 2150317 DOI: 10.1142/S0217984921503176 Published: JUL 10 2021	Raza, N; Arshed, S; Khan, KA; Baleanu, D	1.668
190.	Optimal solutions for singular linear systems of Caputo fractional differential equations	MATHEMATICAL METHODS IN THE APPLIED SCIENCES Volume: 44 Issue: 10 Special Issue: SI Pages: 7884-7896 DOI: 10.1002/mma.5410 Published: JUL 15 2021	Dassios, I; Baleanu, D	2.321
191.	Anti-synchronization of chaotic systems using a fractional conformable derivative with power law	MATHEMATICAL METHODS IN THE APPLIED SCIENCES Volume: 44 Issue: 10 Special Issue: SI Pages: 8286-8301 DOI: 10.1002/mma.5967 Published: JUL 15 2021	Solis-Perez, JE; Gomez-Aguilar, JF; Baleanu, D; Tchier, F; Ragoub, L	2.321
192.	Radiative MHD hybrid-nanofluids flow over a permeable stretching surface with heat source/sink embedded in porous medium	INTERNATIONAL JOURNAL OF NUMERICAL METHODS FOR HEAT & FLUID FLOW Volume: 31 Issue: 8 Special Issue: SI Pages: 2818-2840 DOI: 10.1108/HFF-11-2020-0694 Early Access Date: JUL 2021 Published: 2021	Agrawal, P; Dadheech, PK; Jat, RN; Baleanu, D; Purohit, SD	4.170
193.	Quantization of fractional harmonic oscillator using creation and annihilation operators	OPEN PHYSICS Volume: 19 Issue: 1 Pages: 395-401 DOI: 10.1515/phys-2021-0035 Published: JUL 20 2021	Al-Masaeed, M; Rabei, EM; Al-Jamel, A; Baleanu, D	1.067
194.	Finite-time stability of linear stochastic fractional-order systems with time delay	ADVANCES IN DIFFERENCE EQUATIONS Volume: 2021 Issue: 1 Article Number: 345 DOI: 10.1186/s13662-021-03500-y Published: JUL 23 2021	Mchiri, L; Ben Makhlof, A; Baleanu, D; Rhaima, M	2.803
195.	Bivariate Chebyshev polynomials of the fifth kind for variable-order time-fractional partial integro-differential equations with weakly singular kernel	ADVANCES IN DIFFERENCE EQUATIONS Volume: 2021 Issue: 1 Article Number: 348 DOI: 10.1186/s13662-021-03507-5 Published: JUL 28 2021	Sadri, K; Hosseini, K; Baleanu, D; Ahmadian, A; Salahshour, S	2.803
196.	FRACTIONAL MAYER NEURO-SWARM HEURISTIC SOLVER FOR MULTI-FRACTIONAL ORDER DOUBLY SINGULAR MODEL BASED ON LANE-EMDEN	FRACTALS-COMPLEX GEOMETRY PATTERNS AND SCALING IN NATURE AND SOCIETY Volume: 29 Issue: 05 Article Number: 2140017 DOI: 10.1142/S0218348X2140017X Published: AUG 2021	Sabir, Z; Raja, MAZ; Baleanu, D	3.665

	EQUATION			
197.	DESIGN OF NEURO-SWARMING HEURISTIC SOLVER FOR MULTI-PANTOGRAPH SINGULAR DELAY DIFFERENTIAL EQUATION	FRACTALS-COMPLEX GEOMETRY PATTERNS AND SCALING IN NATURE AND SOCIETY Volume: 29 Issue: 05 Article Number: 2140022 DOI: 10.1142/S0218348X21400223 Published: AUG 2021	Sabir, Z; Baleanu, D; Raja, MAZ; Guirao, JLG	3.665
198.	Investigation of the effect of adding nano-encapsulated phase change material to water in natural convection inside a rectangular cavity	JOURNAL OF ENERGY STORAGE Volume: 40 Article Number: 102699 DOI: 10.1016/j.est.2021.102699 Published: AUG 2021	Golab, E; Goudarzi, S; Kazemi-Varnamkhasti, H; Amigh, H; Ghaemi, F; Baleanu, D; Karimipour, A	6.583
199.	Analytical optical soliton solutions of the Schrodinger-Poisson dynamical system	RESULTS IN PHYSICS Volume: 27 Article Number: 104369 DOI: 10.1016/j.rinp.2021.104369 Published: AUG 2021	Younis, M; Seadawy, AR; Baber, MZ; Husain, S; Iqbal, MS; Rizvi, STR; Baleanu, D	4.476
200.	Effects of Brownian motions and thermophoresis diffusions on the hematocrit and LDL concentration/diameter of pulsatile non-Newtonian blood in abdominal aortic aneurysm	JOURNAL OF NON-NEWTONIAN FLUID MECHANICS Volume: 294 Article Number: 104576 DOI: 10.1016/j.jnnfm.2021.104576 Published: AUG 2021	Abbasi, M; Esfahani, AN; Golab, E; Golestanian, O; Ashouri, N; Sajadi, SM; Ghaemi, F; Baleanu, D; Karimipour, A	2.670
201.	Effects of hybrid nanofluid on novel fractional model of heat transfer flow between two parallel plates	ALEXANDRIA ENGINEERING JOURNAL Volume: 60 Issue: 4 Pages: 3593-3604 DOI: 10.1016/j.aej.2021.01.054 Published: AUG 2021	Ikram, MD; Asjad, MI; Akgul, A; Baleanu, D	3.732
202.	A novel method for analysing the fractal fractional integrator circuit	ALEXANDRIA ENGINEERING JOURNAL Volume: 60 Issue: 4 Pages: 3721-3729 DOI: 10.1016/j.aej.2021.01.061 Published: AUG 2021	Akgul, A; Ahmad, S; Ullah, A; Baleanu, D; Akgul, EK	3.732
203.	Boundary value problem for nonlinear fractional differential equations of variable order via Kuratowski MNC technique	ADVANCES IN DIFFERENCE EQUATIONS Volume: 2021 Issue: 1 Article Number: 365 DOI: 10.1186/s13662-021-03520-8 Published: AUG 3 2021	Benkerrouche, A; Baleanu, D; Souid, MS; Hakem, A; Inc, M	2.803

204.	On a new linear operator formulated by Airy functions in the open unit disk	ADVANCES IN DIFFERENCE EQUATIONS Volume: 2021 Issue: 1 Article Number: 366 DOI: 10.1186/s13662-021-03527-1 Published: AUG 4 2021	Ibrahim, RW; Baleanu, D	2.803
205.	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	JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY DOI: 10.1007/s10973-021-11002-y Early Access Date: AUG 2021	Ranjbarzadeh, R; Akhgar, A; Taherialekouhi, R; D'Orazio, A; Sajadi, SM; Ghaemi, F; Baleanu, D	4.626
206.	Multi-wave, homoclinic breather, M-shaped rational and other solitary wave solutions for coupled-Higgs equation	EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL-SPECIAL TOPICS Volume: 230 Issue: 18-20 Special Issue: SI Pages: 3519-3532 DOI: 10.1140/epjs/s11734-021-00270-2 Early Access Date: AUG 2021 Published: NOV 2021	Rizvi, STR; Seadawy, AR; Ashraf, MA; Bashir, A; Younis, M; Baleanu, D	2.707
207.	Existence of measure pseudo-almost automorphic functions and applications to impulsive integro-differential equation	CHAOS Volume: 31 Issue: 9 Article Number: 093126 DOI: 10.1063/5.0060319 Published: SEP 2021	Kavitha, V; Baleanu, D; George, S; Grayna, J	3.642
208.	Symmetry Breaking of a Time-2D Space Fractional Wave Equation in a Complex Domain	AXIOMS Volume: 10 Issue: 3 Article Number: 141 DOI: 10.3390/axioms10030141 Published: SEP 2021	Ibrahim, RW; Baleanu, D	Indisponibil
209.	Some New Fractional Estimates of Inequalities for LR-p-Convex Interval-Valued Functions by Means of Pseudo Order Relation	AXIOMS Volume: 10 Issue: 3 Article Number: 175 DOI: 10.3390/axioms10030175 Published: SEP 2021	Khan, MB; Mohammed, PO; Noor, MA; Baleanu, D; Guirao, JLG	Indisponibil
210.	Fractional Integral Inequalities for Exponentially Nonconvex Functions and Their Applications	FRACTAL AND FRACTIONAL Volume: 5 Issue: 3 Article Number: 80 DOI: 10.3390/fractalfract5030080 Published: SEP 2021	Srivastava, HM; Kashuri, A; Mohammed, PO; Baleanu, D; Hamed, YS	3.313
211.	Early anomaly prediction in breast thermogram by hybrid model consisting of superpixel segmentation, sparse feature descriptors and extreme	BIOMEDICAL SIGNAL PROCESSING AND CONTROL Volume: 70 Article Number: 103011 DOI: 10.1016/j.bspc.2021.103011 Published: SEP 2021	Sharma, R; Sharma, JB; Maheshwari, R; Baleanu, D	3.880

	learning machine classifier			
212.	A Taylor-Chebyshev approximation technique to solve the 1D and 2D nonlinear Burgers equations	MATHEMATICAL SCIENCES DOI: 10.1007/s40096-021-00433-1 Early Access Date: SEP 2021	Izadi, M; Yuzbasi, S; Baleanu, D	1.986
213.	Finite-time stabilization of a perturbed chaotic finance model	JOURNAL OF ADVANCED RESEARCH Volume: 32 Special Issue: SI Pages: 1-14 DOI: 10.1016/j.jare.2021.06.013 Published: SEP 2021	Ahmad, I; Ouannas, A; Shafiq, M; Pham, VT; Baleanu, D	10.479
214.	Explicit wave phenomena to the couple type fractional order nonlinear evolution equations	RESULTS IN PHYSICS Volume: 28 Article Number: 104597 DOI: 10.1016/j.rinp.2021.104597 Published: SEP 2021	Khatun, MA; Arefin, MA; Uddin, MH; Baleanu, D; Akbar, MA; Inc, M	4.476
215.	An effective computational method to deal with a time-fractional nonlinear water wave equation in the Caputo sense	MATHEMATICS AND COMPUTERS IN SIMULATION Volume: 187 Pages: 248-260 DOI: 10.1016/j.matcom.2021.02.021 Published: SEP 2021	Hosseini, K; Ilie, M; Mirzazadeh, M; Yusuf, A; Sulaiman, TA; Baleanu, D; Salahshour, S	2.463
216.	A General Fractional Pollution Model for Lakes	COMMUNICATIONS ON APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION DOI: 10.1007/s42967-021-00135-4 Early Access Date: SEP 2021	Shiri, B; Baleanu, D	Indisponibil
217.	New approach for propagated light with optical solitons by optical fiber in pseudohyperbolic space $H_0(2)$	MATHEMATICAL METHODS IN THE APPLIED SCIENCES DOI: 10.1002/mma.7738 Early Access Date: SEP 2021	Inc, M; Korpınar, T; Korpınar, Z; Baleanu, D; Demirkol, RC	2.321
218.	Role of Cattaneo-Christov heat flux in an MHD Micropolar dusty nanofluid flow with zero mass flux condition	SCIENTIFIC REPORTS Volume: 11 Issue: 1 Article Number: 19528 DOI: 10.1038/s41598-021-98988-5 Published: SEP 30 2021	Ramzan, M; Gul, H; Baleanu, D; Nisar, KS; Malik, MY	4.380
219.	IDENTIFYING THE INITIAL CONDITION FOR SPACE-FRACTIONAL SOBOLEV EQUATION	JOURNAL OF APPLIED ANALYSIS AND COMPUTATION Volume: 11 Issue: 5 Pages: 2402-2422 DOI: 10.11948/20200404 Published: OCT 2021	Luc, NH; Long, LD; Hang, LD; Baleanu, D; Can, NH	1.827

220.	Rogue, multi-wave, homoclinic breather, M-shaped rational and periodic-kink solutions for a nonlinear model describing vibrations	RESULTS IN PHYSICS Volume: 29 Article Number: 104654 DOI: 10.1016/j.rinp.2021.104654 Published: OCT 2021	Rizvi, TRS; Seadawy, RA; Ashraf, MA; Younis, M; Khaliq, A; Baleanu, D	4.476
221.	Evaluation the vibrational behavior of carbon nanotubes in different sizes and chiralities and argon flows at supersonic velocity using molecular dynamics simulation	JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS Volume: 339 Article Number: 116796 DOI: 10.1016/j.molliq.2021.116796 Published: OCT 1 2021	Li, YX; Hekmatifar, M; Sun, YL; Alizadeh, A; Aly, AA; Toghraie, D; Baleanu, D; Sabetvand, R	6.165
222.	On bioconvection and mass transpiration of micropolar nanofluid dynamics due to an extending surface in existence of thermal radiations	CASE STUDIES IN THERMAL ENGINEERING Volume: 27 Article Number: 101239 DOI: 10.1016/j.csite.2021.101239 Published: OCT 2021	Habib, D; Abdal, S; Ali, R; Baleanu, D; Siddique, I	4.724
223.	COMPUTATIONAL AND NUMERICAL SIMULATIONS FOR THE DEOXYRIBONUCLEIC ACID (DNA) MODEL	DISCRETE AND CONTINUOUS DYNAMICAL SYSTEMS-SERIES S Volume: 14 Issue: 10 Special Issue: SI Pages: 3459-3478 DOI: 10.3934/dcdss.2021018 Published: OCT 2021	Attia, RAM; Baleanu, D; Lu, DAC; Khater, MMA; Ahmed, ES	1.205
224.	Soliton solutions of nonlinear Boussinesq models using the exponential function technique	PHYSICA SCRIPTA Volume: 96 Issue: 10 Article Number: 105209 DOI: 10.1088/1402-4896/ac0e01 Published: OCT 2021	Javeed, S; Baleanu, D; Nawaz, S; Rezazadeh, H	2.487
225.	A general fractional formulation and tracking control for immunogenic tumor dynamics	MATHEMATICAL METHODS IN THE APPLIED SCIENCES Volume: 45 Issue: 2 Pages: 667-680 DOI: 10.1002/mma.7804 Early Access Date: OCT 2021 Published: JAN 30 2022	Jajarmi, A; Baleanu, D; Vahid, KZ; Mobayen, S	2.321
226.	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	JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY DOI: 10.1007/s10973-021-11079-5 Early Access Date: OCT 2021	Nemati, M; Sani, HM; Jahangiri, R; Sefid, M; Sajadi, SM; Baleanu, D; Ghaemi, F	4.626
227.	Magnetic charged particles of optical spherical	OPEN PHYSICS Volume: 19 Issue: 1 Pages: 590-601 DOI: 10.1515/phys-	Yao, SW; Korpinar, T;	1.067

	antiferromagnetic model with fractional system	2021-0047 Published: OCT 11 2021	Baleanu, D; Korpinar, Z; Almohsen, B; Inc, M	
228.	An inverse problem of reconstructing the time-dependent coefficient in a one-dimensional hyperbolic equation	ADVANCES IN DIFFERENCE EQUATIONS Volume: 2021 Issue: 1 Article Number: 452 DOI: 10.1186/s13662-021-03608-1 Published: OCT 15 2021	Huntul, MJ; Abbas, M; Baleanu, D	2.803
229.	The Molecular dynamics study of atomic Management and thermal behavior of Al-Water Nanofluid: A two phase unsteady simulation	JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS Volume: 340 Article Number: 117286 DOI: 10.1016/j.molliq.2021.117286 Published: OCT 15 2021	Shi, YH; Allahyari, S; Sajadi, SM; Alazwari, MA; Firouzi, P; Abu-Hamdeh, NH; Ghaemi, F; Baleanu, D; Karimipour, A	6.165
230.	On a geometric study of a class of normalized functions defined by Bernoulli's formula	ADVANCES IN DIFFERENCE EQUATIONS Volume: 2021 Issue: 1 Article Number: 463 DOI: 10.1186/s13662-021-03622-3 Published: OCT 19 2021	Ibrahim, RW; Aldawish, I; Baleanu, D	2.803
231.	Extension of perturbation theory to quantum systems with conformable derivative	MODERN PHYSICS LETTERS A Volume: 36 Issue: 32 Article Number: 2150228 DOI: 10.1142/S021773232150228X Published: OCT 20 2021	Al-Masaeed, M; Rabei, EM; Al-Jamel, A; Baleanu, D	2.066
232.	Modeling the transmission dynamics of delayed pneumonia-like diseases with a sensitivity of parameters	ADVANCES IN DIFFERENCE EQUATIONS Volume: 2021 Issue: 1 Article Number: 468 DOI: 10.1186/s13662-021-03618-z Published: OCT 20 2021	Naveed, M; Baleanu, D; Raza, A; Rafiq, M; Soori, AH; Mohsin, M	2.803
233.	FMNSICS: Fractional Meyer neuro-swarm intelligent computing solver for nonlinear fractional Lane-Emden systems	NEURAL COMPUTING & APPLICATIONS Volume: 34 Issue: 6 Pages: 4193-4206 DOI: 10.1007/s00521-021-06452-2 Early Access Date: OCT 2021 Published: MAR 2022	Sabir, Z; Raja, MAZ; Umar, M; Shoaib, M; Baleanu, D	5.606
234.	Structure preserving numerical scheme for spatio-temporal epidemic model of plant disease dynamics	RESULTS IN PHYSICS Volume: 30 Article Number: 104821 DOI: 10.1016/j.rinp.2021.104821 Published: NOV 2021	Azam, S; Ahmed, N; Akgul, A; Iqbal, MS; Rafiq, M; Ahmad, MO; Baleanu, D	4.476

235.	The investigation of energy management and atomic interaction between coronavirus structure in the vicinity of aqueous environment of H ₂ O molecules via molecular dynamics approach	JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS Volume: 341 Article Number: 117430 DOI: 10.1016/j.molliq.2021.117430 Published: NOV 1 2021	Guo, HH; Bajuri, MY; Alrabaiah, H; Muhammad, T; Sajadi, SM; Ghaemi, F; Baleanu, D; Karimipour, A	6.165
236.	Conformable differential operators for meromorphically multivalent functions	CONCRETE OPERATORS Volume: 8 Issue: 1 Pages: 150-157 DOI: 10.1515/conop-2020-0113 Published: NOV 6 2021	Ibrahim, RW; Baleanu, D; Jahangiri, JM	Indisponibil
237.	Design of Gudermannian Neuroswarming to solve the singular Emden-Fowler nonlinear model numerically	NONLINEAR DYNAMICS Volume: 106 Issue: 4 Pages: 3199-3214 DOI: 10.1007/s11071-021-06901-6 Early Access Date: NOV 2021 Published: DEC 2021	Sabir, Z; Raja, MAZ; Baleanu, D; Cengiz, K; Shoaib, M	5.022
238.	Improve thermal performance of Simulated-Body-Fluid as a solution with an ion concentration close to human blood plasma, by additive Zinc Oxide and its composites: ZnO/Carbon Nanotube and ZnO/Hydroxyapatite	JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS Volume: 342 Article Number: 117457 DOI: 10.1016/j.molliq.2021.117457 Published: NOV 15 2021	Abidi, A; Jokar, Z; Allahyari, S; Sadigh, FK; Sajadi, SM; Firouzi, P; Baleanu, D; Ghaemi, F; Karimipour, A	6.165
239.	On new general versions of Hermite-Hadamard type integral inequalities via fractional integral operators with Mittag-Leffler kernel	JOURNAL OF INEQUALITIES AND APPLICATIONS Volume: 2021 Issue: 1 Article Number: 186 DOI: 10.1186/s13660-021-02721-9 Published: NOV 18 2021	Onalan, HK; Akdemir, AO; Ardic, MA; Baleanu, D	2.491
240.	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	JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY DOI: 10.1007/s10973-021-11095-5 Early Access Date: NOV 2021	Jalali, E; Sajadi, SM; Ghaemi, F; Baleanu, D	4.626
241.	Fractional-order dynamical model for electricity markets	MATHEMATICAL METHODS IN THE APPLIED SCIENCES DOI: 10.1002/mma.7892 Early Access Date: NOV 2021	Dassios, I; Kerci, T; Baleanu, D; Milano, F	2.321
242.	Flow and heat transport phenomenon for dynamics of Jeffrey nanofluid past	SCIENTIFIC REPORTS Volume: 11 Issue: 1 Article Number: 22924 DOI: 10.1038/s41598-021-02212-3	Shahzad, F; Baleanu, D; Jamshed, W;	4.380

	stretchable sheet subject to Lorentz force and dissipation effects	Published: NOV 25 2021	Nisar, KS; Eid, MR; Safdar, R; Ismail, KA	
243.	Propagation of diverse ultrashort pulses in optical fiber to Triki-Biswas equation and its modulation instability analysis	MODERN PHYSICS LETTERS B Volume: 35 Issue: 33 Article Number: 2150491 DOI: 10.1142/S0217984921504911 Published: NOV 30 2021	Sulaiman, TA; Yusuf, A; Yusuf, B; Baleanu, D	1.668
244.	HYPERCHAOTIC DYNAMICS OF A NEW FRACTIONAL DISCRETE-TIME SYSTEM	FRACTALS-COMPLEX GEOMETRY PATTERNS AND SCALING IN NATURE AND SOCIETY Volume: 29 Issue: 08 Article Number: 2140034 DOI: 10.1142/S0218348X2140034X Published: DEC 2021	Khennaoui, AA; Ouannas, A; Momani, S; Dibi, Z; Grassi, G; Baleanu, D; Pham, VT	3.665
245.	APPLICATIONS OF GUDERMANNIAN NEURAL NETWORK FOR SOLVING THE SITR FRACTAL SYSTEM	FRACTALS-COMPLEX GEOMETRY PATTERNS AND SCALING IN NATURE AND SOCIETY Volume: 29 Issue: 08 Article Number: 2150250 DOI: 10.1142/S0218348X21502509 Published: DEC 2021	Sabir, Z; Umar, M; Raja, MAZ; Baleanu, D	3.665
246.	Approximating Real-Life BVPs via Chebyshev Polynomials' First Derivative Pseudo-Galerkin Method	FRACTAL AND FRACTIONAL Volume: 5 Issue: 4 Article Number: 165 DOI: 10.3390/fractalfract5040165 Published: DEC 2021	Abdelhakem, M; Alaa-Eldeen, T; Baleanu, D; Alshehri, MG; El-Kady, M	3.313
247.	Comparison between the thermoelectric properties of new materials: The alloy of iron, vanadium, tungsten, and aluminum (Fe ₂ V _{0.8} W _{0.2} Al) against an oxide such as NaCO ₂ O ₄	OPTIK Volume: 247 Article Number: 168035 DOI: 10.1016/j.ijleo.2021.168035 Published: DEC 2021	Sifi, I; Kaid, N; Ameur, H; Inc, M; Baleanu, D; Menni, Y; Lorenzini, G	2.443
248.	NON-CONFORMABLE INTEGRAL INEQUALITIES OF CHEBYSHEV-POLYA-SZEGO TYPE	JOURNAL OF MATHEMATICAL INEQUALITIES Volume: 15 Issue: 4 Pages: 1391-1400 DOI: 10.7153/jmi-2021-15-94 Published: DEC 2021	Butt, SI; Akdemir, AO; Agarwal, P; Baleanu, D	1.225
249.	Significance of variability in magnetic field strength and heat source on the radiative-convective motion of sodium alginate-based nanofluid within a Darcy-Brinkman porous structure bounded vertically by an irregular slender surface	CASE STUDIES IN THERMAL ENGINEERING Volume: 28 Article Number: 101428 DOI: 10.1016/j.csite.2021.101428 Published: DEC 2021	Alghamdi, M; Wakif, A; Thumma, T; Khan, U; Baleanu, D; Rasool, G	4.724

250.	On Fermi-Walker transformation for timelike flows in spacetime	JOURNAL OF GEOMETRY AND PHYSICS Volume: 170 Article Number: 104353 DOI: 10.1016/j.geomphys.2021.104353 Published: DEC 2021	Korpinar, T; Baleanu, D; Korpinar, Z; Inc, M	
251.	Investigation on Ginzburg-Landau equation via a tested approach to benchmark stochastic Davis-Skodje system	ALEXANDRIA ENGINEERING JOURNAL Volume: 60 Issue: 6 Pages: 5521-5526 DOI: 10.1016/j.aej.2021.04.040 Published: DEC 2021	Nouri, K; Ranjbar, H; Baleanu, D; Torkzadeh, L	3.732
252.	A unifying computational framework for fractional Gross-Pitaevskii equations	PHYSICA SCRIPTA Volume: 96 Issue: 12 Article Number: 125010 DOI: 10.1088/1402-4896/ac28c9 Published: DEC 2021	Veerasha, P; Baleanu, D	2.487
253.	Terminal value problems for the nonlinear systems of fractional differential equations	APPLIED NUMERICAL MATHEMATICS Volume: 170 Pages: 162-178 DOI: 10.1016/j.apnum.2021.06.015 Published: DEC 2021	Shiri, B; Wu, GC; Baleanu, D	2.468
254.	Simpson's method for fractional differential equations with a non-singular kernel applied to a chaotic tumor model	PHYSICA SCRIPTA Volume: 96 Issue: 12 Article Number: 124019 DOI: 10.1088/1402-4896/ac1e5a Published: DEC 2021	Arshad, S; Saleem, I; Defferli, O; Tang, YF; Baleanu, D	2.487
255.	The improved thermal efficiency of Prandtl-Eyring hybrid nanofluid via classical Keller box technique	SCIENTIFIC REPORTS Volume: 11 Issue: 1 Article Number: 23535 DOI: 10.1038/s41598-021-02756-4 Published: DEC 7 2021	Jamshed, W; Baleanu, D; Nasir, NAAM; Shahzad, F; Nisar, KS; Shoaib, M; Ahmad, S; Ismail, KA	4.380
256.	Entropy generation and induced magnetic field in pseudoplastic nanofluid flow near a stagnant point	SCIENTIFIC REPORTS Volume: 11 Issue: 1 Article Number: 23736 DOI: 10.1038/s41598-021-02997-3 Published: DEC 9 2021	Hou, ER; Hussain, A; Rehman, A; Baleanu, D; Nadeem, S; Matoog, RT; Khan, I; Sherif, EM	4.380
257.	On nabla conformable fractional Hardy-type inequalities on arbitrary time scales	JOURNAL OF INEQUALITIES AND APPLICATIONS Volume: 2021 Issue: 1 Article Number: 192 DOI: 10.1186/s13660-021-02723-7 Published: DEC 9 2021	El-Deeb, AA; Makhareh, SD; Nwaeze, ER; Iyiola, OS; Baleanu, D	2.491

258.	Exhaustive Description of the System Architecture and Prototype Implementation of an IoT-Based eHealth Biometric Monitoring System for Elders in Independent Living	Sensors 2021, 21, 1837. https://doi.org/10.3390/s21051837	Cristian Vizitiu, Călin Bîră, Adrian Dinculescu, Alexandru Nistorescu, Mihaela Marin	3.576
259.	On the Variation of Intermittency of Fast and Slow Solar Wind With Radial Distance, Heliospheric Latitude, and Solar Cycle	FRONTIERS IN ASTRONOMY AND SPACE SCIENCES, vol 7., Article Number 617113, DOI10.3389/fspas.2020.617113, 2021	Wawrzaszek, A. Echim, M.	indisponibil
260.	New models of PADI, an ultrafast Preamplifier–Discriminator ASIC for time-of-flight measurements	IEEE Transactions on Nuclear Science, was published in Volume: 68, Issue: 6, Page(s): 1325–1333, DOI 10.1109/TNS.2021.3073487, 2021	M. Ciobanu, O. Marghitu, V. Constantinescu, N. Herrmann, H. Andersson, M. Wieser, H. Flemming, H. Deppe, S. Löchner, J. Frühauf, I. Deppner, P.A. Loizeau	1.67
261.	The high-resolution neutron time-of-flight spectrometer for R3B at Fair	Nuclear Inst. And Methods in Physics Research, A, 101 2 (2021) 165701, 19 pages.	K. Boretzky, I. Gasparic, M. Heil, ..., M. Ciobanu et al,	1.45
262.	Wavevector spectral signature of decay instability in space plasmas	Annales Geophysicae 39, 165-170, DOI 10.5194/angeo-39-165-2021, 2021	H. Comisel, Y. Narita, U. Motschmann	1.88
263.	Free energy sources in current sheets formed in collisionless plasma turbulence	Astrophys. J., 919:103, DOI 10.3847/1538-4357/ac106c	N. Jain, J. Buechner, H. Comisel, U. Motschmann	5.87
264.	A Perspective on the Scaling of Magnetosheath Turbulence and Effects of Bow Shock Properties	The Astrophysical Journal, 910:66, 2021 (https://doi.org/10.3847/1538-4357/abe12d)	Teodorescu, E., Echim, M., and Voicu, G.	5.87

265.	FPGA Design for On-Board Measurement of Intermittency From In-Situ Satellite Data	Earth and Space Science, 8, 2021 (https://doi.org/10.1029/2021EA001678)	N. Deak, O. Creț, C. Munteanu, E. Teodorescu, M. M. Echim	2.90
266.	Global ionospheric response to a periodic sequence of HSS/CIR events during the 2007-2008 solar minimum	Journal of Geophysical Research: Space Physics, Volume 126, Issue 5, article id. e29071, 2021	Negrea, C., Munteanu, C., Echim, M.	2.81
267.	An extended Brown-Bolsterli model for pygmy dipole resonance	Romanian Journal of Physics 66, 304, 2021	T. Isdraila, V. Baran, M. Colonna, A.I. Nicolin, M.C. Raportaru, E. Boicu	1.888
268.	Horia Hulubei: The rise to fame. Archival fragments	Romanian Reports in Physics, 73, 124, 2021	G.T. Pana, D. Avramescu, A.E. Cristache, M.C. Raportaru, S. Zgura, V. Baran, A.I. Nicolin	1.785

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 2021 - INFLPR				
Nr. Crt.	Titlu articol	Revista	Autori	Observatii
1.	Current Research in Pulsed Laser Deposition	Coatings 11 , 274. https://doi.org/10.3390/coatings11030274	L. Duta, A.C. Popescu	Editorial
2.	Foreword to the special issue-3	APPLIED SURFACE SCIENCE 535 , 147725 DOI10.1016/j.apsusc.2020.147725 (2021), Editorial Material	Roccaa M, Dinescu M, Huang WX	
3.	Microtomografia de raze X ca metodă de optimizare a tehnologiilor avansate de fabricare aditivă	Asociatia Romana de Examinari Nedistructive (AroEnd), Nr. 1, 2020	M. Lungu, I. Poroșnicu, C. Dobrea, A. Sima, I. Tiseanu, M. A. Pop	
4.	Heating and Fusion of A Tungsten Micro Sphere using Powerful Laser Irradiation	Journal of Engineering and Applied Sciences Technology, 3 (1)	Mihai Oane, Gabriela Crăciun, Elena Mănăilă, Daniel Ighigeanu	
5.	Basic Ionization Dosimetry for Radiological Protection Management	INTERNATIONAL JOURNAL OF WOMEN'S HEALTHCARE, 2021	Scarlat, F; Stancu, E; Scarisoreanu, A	
6.	Multicriterial optimization strategies for electron beam grafting of corn starch	MATHEMATICAL MODELING, 5 (4), 133-135, 2021.	L. Koleva, Z. Petrova, E. Koleva, M. Brasoveanu, M.R. Nemțanu, G. Kolev	
7.	Algorithm-based methods as information source for plasma – material interaction studies- an overview	Scientific Bulletin "Mircea cel Batran" Naval Academy; Constanta	V. Marascu, A. Bonciu	Conference Paper · August 2021. DOI: 10.21279/2457-144X-21-034
8.	Formation of hydrophobic polymer coatings on the track-etched membrane surface	Journal of Physics: Conference Series	L. I. Kravets, M. A. Yarmolenko, R. V. Gainutdinov, V. Satulu, B. Mitu, G. Dinescu	Vol. 1954, Article no. 012022
9.	Effects of Gamma and Electron Beam Irradiation on FBG and DFB-FL	Journal of Physics: Conference Series 2112, 012005	Haifeng Qi, D Sporea, A Stancalie, D Ighigeanu, D Neguț, Chang Wang, Gangding Peng	
10.	Radiation induced effects on FBGs using different femtosecond laser inscription methods	Micro-structured and Specialty Optical Fibres VII, SPIE Optics + Optoelectronics 11773, –	Antreas Theodosiou, A Leal-Junior Jr, C Marques, Anselmo Frizera,	

			AJ Fernandes, Andrei Stancaleie, Andreas Ioannou, D Negut, Kyriacos Kalli	
11.	Ultra-short laser pulse modification of chitosan/silver nanoparticles (AgNPs) thin films for potential antimicrobial applications	IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 1056, 12002	E Iordanova, G Yankov, A Daskalova, A Dikovska, L Angelova, D Aceti, E Filipov, G Stanev, B Calin and M Zamfirescu	
12.	Interfaces obtained by MAPLE for chemical and biosensors applications	SENSORS AND ACTUATORS REPORTS, 3, 100040, 2021	Anca Bonciu, Alina Vasilescu, Valentina Dincă, Serban F. Peteu	
13.	Modelling the Woven Structures with Inserted Conductive Yarns Coated with Magnetron Plasma and Testing Their Shielding Effectiveness	Textiles, 1(1), 4-20, 2021	I.R. Radulescu, L. Surdu, R. Scarlat, C. Constantin, B. Mitu, C. Morari, M. Costea	
14.	The gain in shielding effectiveness achieved by superposition of stainless-steel plasma coated woven fabrics	Proceedings of 10th International Conference TEXTEH 2021, pages 348-354, DOI: 10.35530/TT.2021.56	I.R. Radulescu, L. Surdu, E. Visileanu, I. Sandulache, C. Morari, B. Mitu	
15.	Direct in situ Electron Microscope synthesis of CNTs with applied electric Field and Field Emission	Proceedings of 34th International Vacuum Nanoelectronics Conference (IVNC), DOI: 10.1109/IVNC52431.2021.9600790	P. Vincent, F. Panciera, I. Florea, M. Ezzedine, M. - R. Zamfir, S. Perisanu, C. Cojocaru, N. Blanchard, D. Pribat, S. T. Purcell, P. Legagneux	

Filiala ISS			
Nr. Crt.	Titlu	Revista, vol., pg., an	Autori
Articole publicate în reviste BDI din străinătate			
1.	Euclid: Forecasts for k-cut 3×2 Point Statistics	The Open Journal of Astrophysics, vol. 4, issue 1, id. 6. (May 2021)	Euclid coll.
2.	Temperature-dependent periodicity of the persistent current in strongly interacting systems	arXiv:2110.11983	Ovidiu I. Patu, Dmitri V. Averin
3.	Dynamical fermionization in the one-dimensional Bose-Fermi mixture	arXiv:2108.05155	Ovidiu I. Patu

4.	Study on Choice Reaction Time as a Complementary Method in Idiopathic Orofacial Pain.	2021 International Conference on e-Health and Bioengineering (EHB), 2021, pp. 1-4, doi: 10.1109/EHB52898.2021.9657580.	Dinculescu, A., Dugan, C., Vizitiu, C., Parlatescu, I.
5.	Therapeutic potential of noninvasive transcranial magnetic stimulation in burning mouth syndrome.	2021 International Conference on e-Health and Bioengineering (EHB), 2021, pp. 1-4, doi: 10.1109/EHB52898.2021.9657555.	Dugan, C., Parlatescu, I., Dinculescu, A., Vizitiu, C.
6.	Cold Atmospheric Pressure Plasma Jets and Their Applications In book: Plasma Applications for Material Modification (pp.259-284)	Jenny Stanford Publishing, First Edition, 2021, edited by Francisco L. Tabares, DOI:10.1201/9781003119203-7	Gheorghe Dinescu, Maximilian Teodorescu
Nr. Crt.	Titlu carte publicata	Revista, vol., pg., an	Autori
1.	Turbulence and Complexity of Magnetospheric Plasmas, chapter 5 of Space Physics and Aeronomy Collection Volume 2: Magnetospheres in the Solar System	Geophysical Monograph 259, First Edition. Edited by R. Maggiolo, N. André, H. Hasegawa, and D. T. Welling, American Geophysical Union, John Wiley & Sons, Inc., https://doi.org/10.1002/9781119507512 , pp. 67–91, 2021	Echim, M., T. Chang, P. Kovacs, A. Wawrzaszek, E. Yordanova, Y. Narita, Z. Vörös, R. Bruno, W. Macek, K. Mursula, and G. Consolini

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.	Studii	Studii privind caracterizarea fasciculelor laser cu emisie in domeniul THz	Contract nr. 16N /2019	
2.		Studii de imagistica de fază cantitativă a tesuturilor tumorale prin metoda wDPM (white light Diffraction Phase Microscopy);	PN-III-P2-2.1- PED-2016- 0446	
3.		Studii de coalescenta a unor picaturi continand soluții de diferiti compusi – studii preliminare experimentelor in microgravitatie.	SCI-ESA-HSO- ESR-DropCoal	
4.		Studiu privind utilizarea radiatiei laser in domeniul albastru la doza scazuta pentru terapia fotodinamica	PN-III-P2-2.1- PED-2019- 4771	
5.		Studii privind transmiterea codificata a informatiei utilizand dinamica haotica a emisiei laser	PN-III-P2-2.1- PED-2019- 5283	
6.		Studii Raman pe picaturi ce contin formatiuni polimerice	PN-III-P2-2.1- PED-2019- 1264	
7.		Studiul privind proprietatile morfologice si structurale ale filmelor subtiri de PZT si HfO2 obtinute prin PLD pe arie mare	PN-III-P4-ID- PCCF-2016- 0033	
8.		Studiul straturilor subtiri de CNT-WO3 si CNT-Chitosan-C32H16FeN8 obtinute prin MAPLE	PN-III-P2-2.1- PED-2019- 1480	
9.		Straturi subtiri de grafena folosite ca donori pentru experimente LIFT: caracterizare	PN-III-P1-1.1- TE-2019-1093	
10.		Studiul proprietatilor acoperirilor biofunctionale obtinute prin tehnici de laseri si plasma	PN-III-P3-3_6- H2020-2020- 0156	

11.		Analiza numerică a distorsiunilor spațio-temporale în sisteme laser bazate pe metoda de amplificare a pulsurilor laser ultracurte prin deriva liniară în frecvență (Chirped Pulse Amplification)	Program Nucleu, contract nr. 16N/2019	
12.		Sinteza și caracterizarea soluțiilor specifice și a filmelor subțiri din materiale pe baza de ADN – partea 2. Investigarea emisiei laser în noile materiale pe baza de ADN – partea 1	Proiect PN-III-P2-2.1-PED-2019-2220	
13.		Proiectarea și experimentarea tehnologiei laser pentru obținerea noii platforme responsive inteligente de copolimer care vizează o reacție dublă bazată pe acoperiri cu un singur element (adică poliNIPAM-BA, AMP-M și hidrofofină) și pe hidrofofină conjugată AMP-M. Evaluarea biologică a platformelor simple și hibride.	Proiect PN-III-P2-2.1-PED-2019-2695	
14.		Proiectarea și experimentarea tehnologiei laser pentru obținerea noii platforme responsive inteligente de copolimer care vizează o reacție dublă bazată pe acoperiri cu un singur element (adică poliNIPAM-BA, AMP-M și hidrofofină) și pe hidrofofină conjugată AMP-M. Evaluarea biologică a platformelor simple și hibride.	Proiect PN-III-P2-2.1-PED-2019-2695	
15.	Procedee	Stabilirea unui procedeu de obținere de filme oxidice utilizând sistemul PLD pe arie mare	PN-III-P4-ID-PCCF-2016-0033	
16.		Procedeu de obținere a fotoelectrozilor de SnO ₂ folosind laser cu picosecunde cu aplicații în celule solare cu colorant	Contract nr. 16N /2019	
17.		Procedeu de obținere a nanoparticulelor de oxid de fier și de suspensii biocompatibile stabilizate cu carboximetil celuloză de sodiu (CMCNa)	Contract nr. 16N /2019	
18.		Procedeu de obținere a nanoparticulelor de oxid de fier prin piroliza laser și decorate cu cristale nanometrice de platină	46 PCCDI/2018	
19.		Procedeu de obținere a nanoparticulelor de carbon dopate cu azot cu grad de dopare controlat prin piroliză laser	PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0194	
20.		Procedeu de obținere a nanoparticulelor de oxid de fier și de suspensii biocompatibile stabilizate cu carboximetil celuloză de sodiu (CMCNa)	PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0728	
21.		Procedee de detecție a poluanților atmosferici	Contract nr. 16N /2019	
22.		Detecția amoniacului cu senzorul plasmonic cu fibră optică	Contract nr. 16N /2019	
23.	Metode	Metoda de codificare a informației utilizând mascarea cu haos	PN-III-P2-2.1-PED-2019-5283	

24.		Fabricarea de straturi donoare reproductibile de grafena	PN-III-P1-1.1-TE-2019-1093	
25.		Sinteza polianilinei (polimer electro-conductiv) prin metoda electroless. Sinteza polianilinei prin polimerizare chimica oxidativa	Contract nr. 16N /2019	
26.	Obiecte fizice/ produse	Dispozitiv electronic de comandă și control a diodelor laser de pompaj	QUTECH-RO	Tehnologiile societății informaționale
27.	Obiecte fizice/ produse	Microscop pentru caracterizarea chipurilor fotonice	QUTECH-RO	Tehnologiile societății informaționale
28.	Produs / Obiecte fizice/ produse	Sistem de validare radiometrica	ValGEOS	Mediu
29.	Procedee, metode	Metoda de caracterizarea sistem de validare spectrala	ValGEOS	Mediu
30.	Procedee, metode	Metoda de caracterizare sistem validare radiometrica	ValGEOS	Mediu
31.	Procedee, metode	Procedura de testare a efectelor vibrațiilor și șocurilor mecanice asupra unui ansamblu de sursă de emisie ir selectivă	SENSIS	Spațiu securitate și
32.	Procedee, metode	Analiza efectelor de imbracare în procesele de ionizare (e,2e) asistate laser pentru împrăștierea electronilor rapizi pe atomi de hidrogen	Filiala ISS	Spațiu securitate și
33.	Procedee, metode	Procedură de detectare a nestăționarității semnalelor transmise de sateliți	Filiala ISS	Spațiu securitate și

ANEXA 8:

BENEFICIAR (corelat cu tabelul “denumire rezultat CDI valorificat)

Nr. Crt	Beneficiar	Titlu	Operator economic	Nr. contract	Valoare (lei)
1.	Asociatia studentasca Ingmed	“Analize FTIR, SEM si EDS de identificare a microparticulelor de plastic din probe de apa furnizate de beneficiar”	Asociatia studentasca Ingmed	Cf. Contract de prestari servicii nr.3192/02.07.2021- sectia 200	1.890,76
2.	IFTM	Masurari de polarizare feroelectrică -PFM	IFTM	Cf. Contract de prestari servicii nr. 280/2020 – Sectia 200	15.368,91
3.	Asociatia Act for Tomorrow	“Analize FTIR, SEM si EDS de identificare a microparticulelor de plastic din probe de apa furnizate de beneficiar”	Asociatia Act for Tomorrow	Cf. Contract de prestari servicii nr. 7/2020 – Sectia 200	17.241,00
4.	INCD Pentru Stiinte Biologice	Dcaracterizarea structurala si morfologica a unui numar de 20 de probe de steril si steril tratat	INCD Pentru Stiinte Biologice	Cf. Contract de prestari servicii Nr. 2631/02.11.2021 – Sectia 200	28.000
5.	Universitatea Transilvania Brasov	Sinteza prin piroliza laser de nanoparticule pe baza de fier	Universitatea Transilvania Brasov	Contract economic Nr. 5 /2021 sectia 200	4.201,68
6.	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	42.049,50
7.	SC Elur Impex SRL Braila	Durificare superficiala in plasma, snecuri injectie mase plastice	SC Elur Impex SRL Braila	Contract economic nr. 253/08.05.2020 Laborator 22	18.094,93
8.	General Atomics, San Diego SUA	Acoperire placi din grafit cu strat de W	General Atomics, San Diego SUA	C-da ec nr. 4500085473/27.05.2020 Laborator 22	138.777,84
9.	Korea Institut of Fusion Energy	Acoperire placi din grafit cu strat de W	Korea Institut of Fusion Energy	C-da ec. 2021- C7000019/05.07.2021 Laborator 22	19.431,63
10.	Institutul National de Cercetare-Dezvoltare Medico-Militara Cantacuzino	Prestari servicii de iradiere animale de laborator	Institutul National de Cercetare-Dezvoltare Medico-Militara Cantacuzino	Contract economic nr. 323/29.09.2021 Laborator 22	4.159,65
11.	Max Plank Institut Garching- Germania	Acoperire placi din grafit cu strat de W	Max Plank Institut Garching- Germania	Comenzi economice nr : 4500298528/11.05.2021 ; 4500298716/19.05.2021 ; 4500299199/14.06.2021 ; 4500299977/20.07.2021. Laborator 22	89.672,66

Nr. Crt	Beneficiar	Titlu	Operator economic	Nr. contract	Valoare (lei)
12.	Max Plank Institut Garching- Germania	Acoperire placi din grafit cu strat de W	Max Plank Institut Garching (Greifswald)- Germania	C-da economica nr. 4500293863/13.10.2020 (transport aferent comenzii de mai sus realizata in anul 2020)	2.001,18
13.	Trelleborg Sealing Solution	Servicii de iradiere	Trelleborg Sealing Solution -lab. 230	Comanda economica 580/01.02.2021	14.618,10
14.	UK Atomic Energy Authority	Lab 260 – Jepu Ionut	UK Atomic Energy Authority – lab.260	Contract economic JET 190/2021	468.282,37
15.	TMD Friction Romania	Instruirea privind lucrul in securitate cu laserii, pentru un numar de cinci persoane	TMD Friction Romania - Cetel	Contract economic nr.1/2021	7.200,00
16.	Inst.de Biochimie al Academiei Romane	Proiectarea si fabricarea de cipuri microfluidice pentru imagistica in timp real a interactiei celulelor de cancer ovarian cu matricea extracelulara in prezenta inhibitorilor de transglutaminaza testati	Inst.de Biochimie al Academiei Romane - Cetel	Contract economic nr.2/30.07.2021	18.487,39
17.	ISS- filiala INFLPR	Realizarea de teste mecanice 5-2000 Hz pe 3 axe si realizarea unor teste de verificare inainte si dupa fiecare test random (9)	ISS- filiala INFLPR - Cetel	Contract economic nr.3204/05.07.2021	3.000,00
18.				Contract POC 135	142.375,75

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.	Complex carbonaceous structures generated by pulsed laser deposition in a novel geometry	Poster presentation	E-MRS 2021 Spring Meeting, 31 May-3 June 2021/.I.P8. Virtual conference	BC Hodoroba, SA Irimiciuc, G Dorcioman, P Garoi, D Craciun, V Craciun
2.	Phosphate tungsten bronze thin films fabricated by pulsed laser deposition	Poster presentation	E-MRS 2021 Spring Meeting, 31 May-3 June 2021 – Virtual Conference	J More-Chevalier, E Duverger-Nédellec, SA Irimiciuc, L Volfova, S Chertopalov, O Perez, L Herve, E Maresova, J Lancok.
3.	Electron Beam Evaporation and Pulsed Laser Deposition hybrid method for fabrication of films with outstanding properties	Oral presentation	E-MRS 2021 Spring Meeting, 31 May-3 June 2021 – Virtual Conference	S Chertopalov, T Zikmund, J Bulir, M Novotny, E Maresova, L Volfova, SA Irimiciuc, J Lancok
4.	In-situ plasma monitoring during pulsed laser deposition of various oxides: O ₂ pressure role in tailoring thin film properties	Oral presentation	E-MRS 2021 Spring Meeting, 31 May-3 June 2021 – Virtual Conference	SA Irimiciuc, M Novotny, L Volfova, JM Chevalier, L Fekete, J Fara, V Craciun, J Lancok
5.	Insight into transient plasma multi-structuring and complex dynamics during pulsed laser deposition of Ag in various gases	Oral presentation	E-MRS 2021 Spring Meeting, 31 May-3 June 2021 – Virtual Conference	SA Irimiciuc, S Chertopalov, V Craciun, M Novotny, J Lancok
6.	Low density carbon foam generated by pulsed laser deposition in a novel geometry	Poster presentation	European Materials Research Society Fall Meetings 20-23 sept 2021	Stefan Andrei Irimiciuc ¹ , Gabriela Dorcioman ¹ , Petronela Garoi ¹ , Doina Craciun ¹ , Valentin Craciun
7.	In ₂ O ₃ nanoparticles synthesis using microwaves vaporization of metallic wires	Oral presentation	European Materials Research Society Fall Meetings 20-23 sept 2021	D Craciun, P Garoi, M Mogildea, G Mogildea, S Zgura, B Vasile, V Craciun
8.	Angle- and time-resolved in situ investigation of pulsed laser deposition of Cu _x O _y semiconductors,		ICPAM 13 SPAIN 24-30 sept 2021	S. Irimiciuc, S. Chertopalov, M. Novotný, M. Vondracek, J. Lancok, V. Craciun
9.	Analysis of laser produced plasma on various metals: ion current interpretation by floating probe approach	Poster presentation	ICPAM 13 SPAIN 24-30 sept 2021	S. Irimiciuc, S. Chertopalov, M. Novotný, V. Craciun, J. Lancok
10.	Tailoring pulsed laser deposition of p-type semiconducting nanomaterials by in situ plasma diagnostic techniques		ICPAM 13 SPAIN 24-30 Sept. 2021, invitata	S. A. Irimiciuc, S. Chertopalov, J. Bulíř, L. Fekete, M. Novotný, V. Craciun, J. Lancok
11.	Single crystal oxide nanoparticles synthesis using microwaves vaporization of metallic wire,	Oral presentation	ICPAM 13 SPAIN 24-30 Sept. 2021	D. Craciun, P. Garoi. , M. Mogildea, G. Mogildea, S. Zgura, B. Vasile, V. Craciun

12.	Experimental setup for optical films Laser Induced Damage Threshold measurements	Poster presentation	ICPAM 13 SPAIN 24-30 Sept. 2021	Bleotu GP, Naziru A, Iancu V, Matei DG, Popa S, Dumitru A, Alexe C, Calin A, Norbaev S, Lupu AM, Udrea R, Irimiciuc SA, Uteza O, V. Craciun V, Ursescu D
13.	The effect of nickel concentration on electrical and mechanical properties of high-entropy -AlCoCeFeNi _x alloy and -(AlCoCrFeNi _x)N Nitride thin-film coatings synthesized by pulsed laser deposition	Poster presentation	ICPAM 13 SPAIN 24-30 Sept. 2021	E. A. Laszlo, G. Crăciun, V. Geantă, D. Crăciun, Voiculescu, V. Crăciun
14.	Studies on graphene/PEDOT:PSS and graphene/polysiloxane composite layers	Poster presentation	ICPAM 13 SPAIN 24-30 Sept.2021	L. Punga ¹ , T. Alupului ¹ , A. Popa ² , D. Toloman ² , C. Grosan ² , L. BarbuTudoran ² , A. Bele ³ , M. Suche ⁴ , M. Cazacu ³ , D. Timpu ³ , P. Prepelita ⁵ , V. Craciun ⁵ , T. Tropin ⁶ , F. Iacomi ¹
15.	Structural changes induced by neutron irradiation of gadolinium doped borosilicate glasses, ICPAM The 13th International Conference on Physics of Advanced Materials,	Oral presentation	ICPAM 13 Sant Feliu de Guixols, Spain, September 24-30, 2021	M. C. Dinca ^{1,2} , B. A. Sava ¹ , V. Craciun ^{1,3} , O. Dului ² , V. Bercu ² , A. C. Galca ⁴ , M. Eftimie ⁵ , A. Filip ¹ , L. Boroica ¹
16.	Zinc-boro-phosphate glasses doped with graphene oxide	Oral presentation, Abstract Book, pag. 88-89	CONSILOX XIII, Alba Iulia, Romania, 01-03.10.2021	Bogdan Alexandru Sava, Lucica Boroica, Ana Violeta Filip, Marius Cătălin Dincă, Ileana Cristina Vasiliu, Mihail Elisa, Ana Maria Iordache, Alexandra Maria Isabel Trefilov, Marius Dumitru, Oana Gherasim, Cătălin Luculescu, Anton Moldovan, Andreea Matei, Nicolae Țigău
17.	Basicity of glasses from BaO-B ₂ O ₃ -TiO ₂ ,	Oral presentation, Abstract Book, pag. 90-92	CONSILOX XIII, Alba Iulia, Romania, 01-03.10.2021	Lucica Boroica, Bogdan Alexandru Sava, Ana Violeta Filip, Marius Catalin Dinca
18.	Crystallization of same glasses in the BaO-B ₂ O ₃ -TiO ₂ system,	Oral presentation, Abstract Book, pag. 93-94	CONSILOX XIII, Alba Iulia, Romania, 01-03.10.2021	Lucica Boroica, Bogdan Alexandru Sava, Ana Violeta Filip, Marius Catalin Dinca
19.	Correlation between structure and thermal expansion coefficient of phosphate and boro-phosphate glasses	Oral presentation, Abstract Book, pag. 95-96	CONSILOX XIII, Alba Iulia, Romania, 01-03.10.2021	Ana Violeta Filip, Bogdan Alexandru Sava, Lucica Boroica, Marius Catalin Dinca, Mihai Eftimie
20.	Obtaining of BaTiO ₃ by controlled glass crystallization	Poster presentation in-situ, Abstract Book, pag. 65-66	CONSILOX XIII, Alba Iulia, Romania, 01-03.10.2021	Ana Violeta Filip, Mihai Eftimie, Lucica Boroica, Bogdan Alexandru Sava, Alexandra Maria Isabel Trefilov, Marius Catalin Dinca

21.	Structural changes induced by neutron irradiation of borosilicate gadolinium doped borosilicate glasses	Oral presentation, Abstract Book, pag. 86-87	CONSILOX XIII, Alba Iulia, Romania, 01-03.10.2021	M.C. Dinca, B.A. Sava, O.G. Dului, V. Bercu, A.C. Galca, M. Eftimie, A. Filip, L. Boroica
22.	Caracteristici de excitare si fotoluminescenta a sticlelor alumino-fosfatice dopate cu pamanturi rare, "Excitation and photoluminescence peculiarities of rare-earth-doped alumino-phosphates glasses"	Poster presentation in situ, Abstract Book, pag.67-68	CONSILOX XIII, Alba Iulia, Romania, 01-03.10.2021	Mihail Elisa, Ileana Cristina Vasiliu, Ștefan Marian Iordache, Ana Maria Iordache, Bogdan Alexandru Sava, Lucica Boroica, Anatolijs Sarakovskis, Uldis Rogulis, Meldra Kemere
23.	Filme pe bază de oxid de titan (TiO ₂) si fosfor (P ₂ O ₅) modificate cu oxid de grafenă redus (rGO) cu proprietati fotocatalitice controlabile și procedeu de obținere a acestora, A/00342/17.06.2021	Oral presentation	Salonul International al Cercetarii Stiintifice, Inovarii si Inventicii PRO INVENT, Cluj Napoca, 20-22 octombrie 2021	Vasiliu Ileana Cristina, Iordache Ana Maria, Elisa Mihail, Pana Iulian, Sava Bogdan Alexandru, Boroica Lucica, Filip Ana Violeta
24.	Materiale vitroase fosfato-telurice cu proprietăți magnetice și magneto-optice, pentru rotatori Faraday și procedeu de obținere a acestora, A/00752/19.11.2020,	Oral presentation	Salonul International al Cercetarii Stiintifice, Inovarii si Inventicii PRO INVENT, Cluj Napoca, 20-22 octombrie 2021	Elisa Mihail, Iordache Ștefan Marian, Sava Bogdan Alexandru, Boroica Lucica, Kuncser Victor, Galca Aurelian Catalin
25.	Compozite din sticle boro-plumbo-fosfatice dopate și nanocarbon și procedeu de obținere a acestora", A/00379/30.06.2021	Oral presentation	Salonul International al Cercetarii Stiintifice, Inovarii si Inventicii PRO INVENT, Cluj Napoca, 20-22 octombrie 2021	Sava Bogdan Alexandru, Boroica Lucica, Filip Ana Violeta, Vasiliu Ileana Cristina, Elisa Mihail, Iordache Ana Maria
26.	Thin films obtained by spin coating, from ZnO-TiO ₂ binary system,	Poster presentation on-line, Abstract Book, pag.37	EmergeMAT, 4th International Conference on Emerging Technologies in Materials Engineering, 4-5 November 2021, Bucharest, Romania	Ana Filip*, Bogdan Alexandru Sava, Marius Cătălin Dincă*, Lucica Boroica, Doina Crăciun, Valentin Crăciun
27.	Sticle aluminofosfatice care contin ioni de pamanturi rare, utilizate ca senzori optici, si procedeu de obținere a acestora, RO 130686 B1, 30/07/2019	Poster presentation	Salonul Inovarii si Cercetarii UGAL INVENT, Galati, 10-12 noiembrie 2021	Mihail Elisa, Bogdan Alexandru Sava, Lucica Boroica, Raluca Iordanescu, Ionut Feraru, Mihai Eftimie, Anca Beldiceanu
28.	Fertilizant fosfato-potasice vitros și procedeu de obținere a acestuia", RO 128736 B1, 28/09/2018	Poster presentation	Salonul Inovarii si Cercetarii UGAL INVENT, Galati, 10-12 noiembrie 2021	Sava Bogdan Alexandru, Boroica Lucica, Sava Mihai, Elisa Mihail
29.	Sticle boro-fosfatice cu proprietati magneto-optice si procedeu de obținere a acestora, RO 132655 B1, 30/08/2021	Poster presentation	Salonul Inovarii si Cercetarii UGAL INVENT, Galati, 10-12 noiembrie 2021	Sava Bogdan Alexandru, Boroica Lucica, Elisa Mihail, Ulieru Dumitru, Craciun Doina
30.	Compozite din sticle boro-plumbo-fosfatice dopate și nanocarbon și procedeu de obținere a acestora, A/00379/30.06.2021	Poster presentation	Salonul Inovarii si Cercetarii UGAL INVENT, Galati, 10-12 noiembrie 2021	Sava Bogdan Alexandru, Boroica Lucica, Filip Ana Violeta, Vasiliu Ileana Cristina, Elisa Mihail, Iordache Ana Maria
31.	Filme pe bază de oxid de titan (TiO ₂) si fosfor (P ₂ O ₅) modificate cu oxid de grafenă redus (rGO) cu proprietati fotocatalitice controlabile și procedeu de obținere a acestora, A/00342/17.06.2021	Poster presentation	Salonul Inovarii si Cercetarii UGAL INVENT, Galati, 10-12 noiembrie 2021	Vasiliu Ileana Cristina, Iordache Ana Maria, Elisa Mihail, Pana Iulian, Sava Bogdan Alexandru, Boroica Lucica, Filip Ana Violeta

32.	Materiale vitroase fosfato-teluritice cu proprietăți magnetice și magneto-optice, pentru rotatori Faraday și procedeul de obținere a acestora, A/00752/19.11.2020	Poster presentation	Salonul Inovării și Cercetării UGAL INVENT, Galați, 10-12 noiembrie 2021	Elisa Mihail, Iordache Stefan Marian, Sava Bogdan Alexandru, Boroica Lucica, Kuncser Victor, Galca Aurelian Catalin
33.	Materiale vitroase fosfato-teluritice cu proprietăți magnetice și magneto-optice, pentru rotatori Faraday și procedeul de obținere a acestora, A/00752/19.11.2020	Oral presentation	Expoziția internațională specializată INFOINVENT, Chisinau, Republica Moldova, 17-20 noiembrie 2021	Elisa Mihail, Iordache Stefan Marian, Sava Bogdan Alexandru, Boroica Lucica, Kuncser Victor, Galca Aurelian Catalin
34.	Compozite din sticle boro-plumbo-fosfatice dopate și nanocarbon și procedeul de obținere a acestora, A/00379/30.06.2021	Oral presentation	Expoziția internațională specializată INFOINVENT, Chisinau, Republica Moldova, 17-20 noiembrie 2021	Sava Bogdan Alexandru, Boroica Lucica, Filip Ana Violeta, Vasiliu Ileana Cristina, Elisa Mihail, Iordache Ana Maria,
35.	Filme pe bază de oxid de titan (TiO ₂) și fosfor (P ₂ O ₅) modificate cu oxid de grafenă redus (rGO) cu proprietăți fotocatalitice controlabile și procedeul de obținere a acestora, A/00342/17.06.2021	Oral presentation	Expoziția internațională specializată INFOINVENT, Chisinau, Republica Moldova, 17-20 noiembrie 2021	Vasiliu Ileana Cristina, Iordache Ana Maria, Elisa Mihail, Pana Iulian, Sava Bogdan Alexandru, Boroica Lucica, Filip Ana Violeta
36.	Process for experimental realization of Ag/SiO ₂ multilayer by optimized thin film depositions for metamaterial applications Exhibition of Creativity and	Oral presentation	EUROINVENT 13th European Innovation Iasi, Romania, 20-21 May 2021	Petronela Garoi, Cristian Viespe, Florin Garoi, Valentin Crăciun
37.	Rapid heating/cooling process applied to doped transparent contacts used in chalcogenide solar cells	Oral presentation	The 25th International Exhibition of Inventions "INVENTICA 2021" Iasi, Romania	Petronela Garoi, Cristian Viespe, Doina Crăciun, Florin Garoi, Valentin Crăciun
38.	"All-optical spatial light modulator based on functionalized DNA"	Oral presentation	13 th edition of EUROINVENT – European Exhibition of Creativity and Innovation, Iasi, Romania, 20-22 May 2021	Adrian Petris, Ionel Valentin Vlad, Petronela Gheorghe, Ileana Rau, Francois Kajzar
39.	"Ultrafast nonlinear optical r Intensification of a focused-laser more than one order of magnitude through a micro-cone in the petawatt regime response of GaN crystals characterized by third-harmonic generation"	Poster presentation	4th International Conference on Emerging Technologies in Materials Engineering – EmergeMAT, 4-5 November 2021 – Bucharest, Romania	Adrian Petris, Petronela Gheorghe, Tudor Braniste, Ion Tiginyanu
40.	Magnetite-based nanosystems for improved wound dressings.	Oral presentation	European Materials Research Society (E-MRS) - VIRTUAL Conference 31 Mai – 3 Iunie 2021, (YIF.40)	Dorcioman G.; Grumezescu V.; Negut I.; Mohsin S.; Holban A.M.,
41.	Laser modified antimicrobial wound dressings coated with core/shell and zinc oxide (ZnO) nanoparticles.	ePoster 03228	31st European Congress of Clinical Microbiology & Infectious Diseases (ECCMID), 9 - 12 Iulie 2021, Online.	Dorcioman G.; Grumezescu V.; Negut I.; Grumezescu A.M.; Hudita A.; Chifiriuc M.C.; Holban A.M.,
42.	Cytocompatible biological-derived hydroxyapatite coatings presenting antimicrobial activity, (session J, ref. J.7.3)	Oral presentation	E-MRS 2021 Fall Meeting, VIRTUAL Conference September 20-th to 23-rd, 2021	L. Duta, M.C. Chifiriuc, V. Grumezescu, G.E. Stan, O. Gherasim, G. Popescu-Pelin, V. Craciun, F.N. Oktar
43.	Pulsed laser deposition of cytocompatible biological-derived hydroxyapatite coatings	Poster presentation	E-MRS 2021 Spring Meeting, VIRTUAL Conference, May 31-st to June 3-rd, 2021	L. Duta, V. Grumezescu, M.C. Chifiriuc, G.E. Stan, O. Gherasim, D.

	with antimicrobial activity, (session P, ref. 17)			Chioibas, A.C. Popescu, F.N. Oktar
44.	Influence of thermal treatments on the morpho-structural and mechanical characteristics of biological-derived HA coatings, (session P, ref. 18)	Poster presentation	E-MRS 2021 Spring Meeting , May 31-st to June 3-rd, 2021	L. Duta, V. Grumezescu, G.E Stan, O. Gherasim, G. Popescu-Pelin, F.N. Oktar
45.	"Multifunctional coatings synthesized by c-PLD for bone tissue treatment"	Oral presentation	European Materials Research Society (E-MRS), Spring Meeting, (16:30-16:45) – (I.8.3)	Gianina Popescu-Pelin, Cristian Butnaru, Izabela Jinga, Livia Sima, Marioara Chiritoiu, Gabriela Chiritoiu, Felix Sima, Gabriel Socol
46.	"Bi-phasic calcium phosphate implant coatings fabricated by pulsed laser deposition of natural origin"	Poster presentation (I.P.35)	European Materials Research Society (E-MRS), Spring Meeting, (17:42 -17:45) –	Gianina Popescu-Pelin, Carmen Ristoscu, Liviu Duta, Iuliana Pasuk, George E. Stan, Miruna Silvia Stan, Marcela Popa, Mariana C. Chifiriuc, Claudiu Hapenciuc, Faik N. Oktar, Anca Nicarel and Ion N. Mihailescu
47.	"Composite drug delivery system based on Amorphous Calcium Phosphate as Efficient Antimicrobial Platforms"	Invited lecture (O.YIF.4)	European Materials Research Society (E-MRS), Spring Meeting, (10:50-11:00) – invitata (O.YIF.4)	Anita Visan, Carmen Ristoscu, Gianina Popescu-Pelin, Mihai Soprony, Rodica Cristescu, Carmen Mariana Chifiriuc, David Grossin, Fabien Brouillet, Ion N. Mihailescu
48.	"Nanostructured titanium dioxide coatings for dye sensitised solar cells"	Poster presentation	European Materials Research Society (E-MRS), Spring Meeting, (17:51 -17:54) - Session I ref. P.38	Gianina Popescu-Pelin, Dorel F. Albu, Jeanina Lungu, Adrian Georgescu, Marcela Socol, Ion. N. Mihailescu, Mihai A. Gîrțu and Gabriel Socol
49.	"Pulsed laser deposited bi-phasic calcium phosphate implant coatings fabricated from fish bones"	Poster presentation	2021 International Conference on Materials: Advanced and Emerging Materials – (sciforum-054742)	Gianina Popescu-Pelin, Carmen Ristoscu, Liviu Duta, Iuliana Pasuk, George E. Stan, Miruna Silvia Stan, Marcela Popa, Mariana C. Chifiriuc, Claudiu Hapenciuc, Faik N. Oktar, Anca Nicarel and Ion N. Mihailescu
50.	Photoacoustic spectroscopy in the detection of volatile organic compounds with applications in life science		2021 International Conference on Biotechnology and Bioengineering & 2021 International Conference on Agricultural and Food Science" (Virtual-October 27th - 30th, 2021)-Invited.	Cristina-Mihaela Achim (Popa), Ana-Maria Bratu, Mioara-Elena Bercu
51.	Non-Destructive Monitoring of Apples under Long-Term Storage	Oral presentation	Advanced Laser Technologies (ALT'21) 06-10 September 2021, Moscow, Russia https://altconference.org/alt21	Ana-Maria Bratu, Cristina Popa, Mihaela Bojan, Petre Catalin Logofatu, Mioara Petrus,
52.	A process for the analysis of ethylene from gas mixtures		EUROINVENT 20-22 MAY 2021	Cristina-Mihaela ACHIM (POPA), Ana-Maria BRATU, Mioara-Elena BERCU,

				Dan Constantin DUMITRAS, Doru Constantin Adrian DUTU
53.	A Process for the Analysis of Ethylene from Gas Mixtures	Poster presentation	The XXV-th Internationam Exhibition of Inventics: Inventica 2021, Iasi, Romania, 23-25 Iunie 2021.	Cristina Mihaela Achim, Ana-Maria Bratu, Mioara-Elena Bercu, Dan Constantin Dumitras, Doru Constantin Adrian Dutu.
54.	An aptamer based fiber optic sensor for rapid peanut allergen detection	Poster presentation	International Conference on Materials: Advanced and Emerging Materials (ICM-CN), Shenzhen, China, 22-24 November 2021	Antohe I., Kuncser I. and Socol G.,
55.	Polymer based conductometric gas sensor for hydrogen detection	Poster presentation	International Conference on Materials: Advanced and Emerging Materials (ICM-CN), Shenzhen, China, 22-24 November 2021	Stochioiu A., Antohe I., Jinga L.I., Mihăilescu A., Popescu-Pelin G., Antohe V.A. and Socol G.
56.	ARA H1 peanut allergen detection using an optical fiber based aptasensor	Poster presentation	4th International conference on emerging technologies in materials engineering, Bucharest, Romania, 4-5 November 2021	Antohe I., Kuncser I. and Socol G.
57.	Hydrogen gas sensing using a polyaniline/gold interdigitated sensor	Poster presentation – Best poster award	4th International conference on emerging technologies in materials engineering, Bucharest, Romania, 4-5 November 2021	Stochioiu A., Antohe I., Jinga L.I., Mihăilescu A., Popescu-Pelin G., Antohe V.A. and Socol G.
58.	Employing a fiber optic- surface plasmon resonance aptasensor for Ara h1 peanut allergen detection	Oral presentation	31st Anniversary World Congress on Biosensors -Online, 2021	Antohe I., Kuncser I. and Socol G.
59.	Development of a polyaniline-functionalized fiber optic-surface plasmon resonance (FO-SPR) transducer for environmental monitoring	Poster presentation	31st Anniversary World Congress on Biosensors - Online, 2021	Antohe I., Antohe V.A. and Socol G.
60.	Chemical polymerization of aniline on gold thin films for hydrogen gas sensing applications	Oral presentation	Faculty of Physics Annual Scientific Conference, University of Bucharest, Romania, 2021	Stochioiu A., Antohe I., Monaco T., Lombard Q., Jinga L.I., Mihăilescu A., Popescu-Pelin G. and Socol G.
61.	Development of an innovative fiber optic - surface plasmon resonance (FO-SPR) sensor for food and environmental monitoring	Invited presentation	EMRS Spring Meeting Biomaterials and Soft Materials Online, 2021.	Antohe I., Antohe V.A. and Socol G.
62.	3D printing of alive spinach plant cell	Poster presentation	4th International Conference On Emerging Technologies In Materials Engineering, Bucharest, Romania, 4-5 November 2021	Șolomonea B, Antohe I, Staicu CE, Antohe VA and Socol G;
63.	Synthesis, hyperthermia tests and anti-melanoma activity of Doxorubicin loaded superparamagnetic iron oxide nanoparticles	Oral presentation	Spring Meeting of the European Materials Research Society (E-MRS) secțiunea O: Bioinspired and biointegrated materials as new frontiers nanomaterials, 2021	Jinga Luiza-Izabela, Popescu-Pelin, Gianina, Ionita Petre, Sima Livia-Elena, Orobeti Simona, Florian Paula, Icriverzi Monica, Trif Mirela, Socol Gabriel

64.	Synthesis, characterization, hyperthermia tests and anti-melanoma activity of Doxorubicin loaded superparamagnetic iron oxide nanoparticles	Keynote Speaker and Chairperson	3rd International Webinar on Chemistry and Pharmaceutical Chemistry, 2021	Jinga Luiza-Izabela, Popescu-Pelin, Gianina, Ionita Petre, Icriverzi Monica, Florian Paula, Kuncser Victor, Iacob, Nicusor, Kuncser Andrei, Sima Livia-Elena, Socol Gabriel
65.	Preparation and Properties of p(N-Isopropylacrylamide-co-butylacrylate) Coatings using Matrix Assisted Pulsed Laser Evaporation method	Oral presentation (T8-O)	29.09.2021, la a 13-a Conferință Internațională privind Fizica Materialelor Avansate (ICPAM-13) din Sant Feliu de Guixols, SPANIA.	Dumitrescu Luminita Nicoleta
66.	"Laser induced damage threshold for antireflection coatings"	Oral presentation (H4a.2) on-line	02.09.2021 la conferinta on-line E-MRS SPRING MEETING 2021, Franta	Mihaela FILIPESCU
67.	"Laser fabricated coatings for biomedicine"	Invited lecture, on-line	13.04.2021 la Conferinta on-line High Power Laser Ablation, SUA - Santa Fe	Mihaela Filipescu
68.	Prezentare orala: "Sensing membranes based on CNT nanocomposites for air and water monitoring"	Oral presentation on-line	in data de 05.09.2021 la conferinta on-line IEEE INTERNATIONAL WORKSHOP ON METROLOGY FOR THE SEA	Mihaela Filipescu
69.	Lucrare conferinta: "Sensing membranes based on CNT nanocomposites processing for air and water monitoring" International		Workshop on Metrology for the Sea; Learning to Measure Sea Health Parameters (MetroSea), pp. 183-188, doi: 10.1109/MetroSea52177. 2021.9611564	C. Craciun; M. Filipescu; A. Palla-Papavlu; S. Brajnicov; T. Tozar; F. Scheaua; A. Bonciu; F. Nedelcut; M. Dinescu
70.	Pulsed Laser Deposition of functional oxides thin films	Invited lecture	Conferinta HPLA Santa Fe, 15 Aprilie 2021	Maria Dinescu, Mihaela Filipescu, Florin Andrei, Nicu D. Scarisoreanu, Ruxandra Birjega, Valentin Teodorescu
71.	Tuning the wettability of nanosurfaces via matrix assisted pulsed laser evaporation	Oral presentation	E-MRS Strasbourg, Iunie 2021	S. Brajnicov, T. Tozar, V. Satulu, C. Mustaciosu, M. Filipescu, A. Palla-Papavlu, M. Dinescu
72.	Multicomponent oxides films: laser fabrication and functional properties	Invited lecture	E-MRS Symposim H, Strasbourg, Iunie 2021	Maria Dinescu, Mihaela Filipescu, Florin Andrei, Nicu D. Scarisoreanu, Ruxandra Birjega, Antoniu Moldovan, Valentin Teodorescu, Mircea Dragoman and Maria Dinescu
73.	Photodegradation study of Irgacure 2959 during hydrogel formation via 266 nm pulsed laser radiation	virtual conference	OSA Biophotonics Congress: Optics in the Life Sciences, 12-16 April 2021, USA	Tozar T.; Boni M.; Nistorescu S.; Pascu M.L.' Staicu A
74.	Hydrogels photo-crosslinking by 266 nm pulsed laser radiation;	virtual conference	9th International conference on radiation in various fields of research, , 14-18 June 2021, Herceg Novi, Montenegro	Tozar T.;Boni M.; Nistorescu S.; Pascu M.L.; Staicu A

75.	Laser Assisted Generation of Medicine Emulsions	Oral presentation; virtual conference	PortASAP Meeting Rome 2021, Italy, 10-11 February 2021	Dinache, A.; Tozar, T.; Smarandache, A.; Andrei, I.R.; Boni, M.; Staicu, A.; Pascu, M.L
76.	The effect of laser radiation on drug emulsions	Poster presentation	9th International conference on radiation in various fields of research, 14-18 June 2021, Herceg Novi, Montenegro	Dinache A., Tozar T., Smarandache A., Andrei I.R., Boni M., Pascu M.L., Staicu A.
77.	Ocular Tumor Tissues Imaging With White Light Diffraction Phase Microscopy	Oral presentation	(Sesiunea Științifică Anuală 2021 - Facultatea De Fizică /Universitatea București), 19 iunie 2021, Magurele, Romania	Viorel Nastasa, Adriana Smarandache, Ruxandra A. Pirvulescu, Ionut-Relu Andrei, George Simion, Gabriel Popescu, Mihail-Lucian Pascu
78.	Numerical simulation of chaotic multimode dynamics of a semiconductor laser optical coupled with two external cavities	Oral presentation	Annual Scientific Conference of Faculty of Physics, Magurele, Romania, June 18, 2021	C. Onea, P.E. Sterian, I.R. Andrei, M.L. Pascu, M. Bulinski
79.	Dynamical Characterisation and Numerical Simulation of Multimode Semiconductor Laser Subject to Double Optical Feedback	Poster presentation	PIERS 2021 Hangzhou – Part 1 (on-line), 22 November 2021, OA1b-5-SC1 Poster session (No. 210719093132), Hangzhou, China.	I.R. Andrei, C.S. Onea, Paul E. Sterian, M.L. Pascu, M. Bulinski
80.	Irgacure 2959 photodegradation study during hydrogel synthesis using 266 nm pulsed laser light	Oral presentation	23rd International Conference Materials, Methods & Technology, 19-22 August 2021, Bulgaria	T. Tozar; M. Boni; S. Nistorescu; M.L. Pascu; A. Staicu
81.	Monitorization of droplet evaporation via real-time digital holographic interferometry using a phase only SLM,	Oral presentation	Annual Scientific Conference of Faculty of Physics, University of Bucharest, Magurele, Romania, June 18, 2021	Adrian Sima, Petre Cătălin Logofătu, Mihail Lucian Pascu, Ionuț Nicolae
82.	Optical characterization of some common polymers and metal nanoparticles dispersion"-	Poster presentation	CEEC-TAC, Split, Croatia, July 2021.	Bojan Mihaela, Demeter Maria, Urzica Iuliana
83.	Terahertz spectroscopy: A non-destructive and powerful tool for the characterization of materials	Oral presentation	SENSECO Summer School, Bulgaria, Plovdiv, september 2021	Bojan Mihaela
84.	Mechanism of action prediction of TPPS4 photosensitiser in melanoma treatment using molecular docking;	Oral presentation	Annual Scientific Conference of Faculty of Physics, University of Bucharest, Magurele, Romania, June 18, 2021	Udrea, A.M.; Stroescu, S.; Boni, M.; Pascu, M.L.; Staicu, A.
85.	Optical and Electrical Properties of ion gold irradiated Ga-doped ZnO Thin Films,	Poster presentation	E-MRS 2021 Spring Meeting, 31 May-3 June 2021 – Virtual Conference	Claudia Barone, Jeetendra Gupta, R.M. Martin, I. Sydoryk, V. Craciun, J. Nomoto, H. Makino, T. Yamamoto, C. Martin
86.	Understanding multiple structure formation in laser-produced plasmas on Ag in various gases;	Poster presentation	European Plasma Society Conference 21-25 June 2021, P1.2019	Stefan Andrei Irimiciuc, Sergii Chertopalov, Jiří Bulíř, Ladislav Fekete, Michal Novotný, Valentin Craciun, Jan Lancok:
87.	Analysis of ion current time dependence in ns-laser produced plasma; poster presentation,	Poster presentation	European Conference on Plasma Diagnostics 7th - 11th June, 2021, PP02	Stefan Andrei Irimiciuc, Sergii Chertopalov, Michal Novotný, Jiri Bulir, Ladislav Fekete, Jan Lancok, Valentin Craciun

88.	The problem of time in Langmuir probe measurements of laser produced plasmas	Poster presentation	19 th International Conference on Plasma Physics and Applications, 31- August- 3rd Sept 2021, P2-07	Stefan Irimiciuc, Sergii Chertopalov, Michal Novotný, Valentin Craciun and Jan Lancok
89.	Insight plasma structuring and oxidations processes during pulsed laser deposition	Oral presentation	19th International Conference on Plasma Physics and Applications, 31- August- 3rd Sept 2021, O-12	Stefan Irimiciuc, Sergii Chertopalov, Jiri Bulir, Ladislav Fekete, Jan Lancok and Valentin Craciun
90.	Insight into plasma multi-structuring and molecular formation phenomena during pulsed laser deposition	Poster presentation	European Conference on Plasma Diagnostics 7th - 11th June, 2021, PP05	Stefan Andrei Irimiciuc, Sergii Chertopalov, Michal Novotný, Jiri Bulir, Ladislav Fekete, Jan Lancok, Valentin Craciun V
91.	cerere de brevet: A/00752/19.11.2020 "Phosphate-tellurite vitreous materials with magnetic and magneto-optical properties, for Faraday rotators and the process for obtaining them"	Oral presentation	The 25th International Exhibition of Inventions "INVENTICA 2021", 23 – 25 iunie 2021, Iasi, Romania	Elisa Mihail, Iordache Stefan Marian, Sava Bogdan Alexandru, Boroica Lucica, Kuncser Victor, Galca Aurelian Catalin
92.	Sol-gel thin films in ternary system TiO_2 - ZnO - B_2O_3 by spin-coating deposition	Oral presentation /Invited lecture	International Conference on Nuclear Technology Radiation Safety and Advanced Technological Researches, 10-11.12.2021, Istanbul, Turkey	Bogdan Alexandru Sava*, Lucica Boroica, Ana-Violeta Filip, Marius Catalin Dinca, Valentin Craciun, Doina Craciun, Bogdan Bitu, Ileana Cristina Vasiliu, Antoniu Moldovan, Catalin Luculescu
93.	Influence of the contact point asymmetry on thermal conductivity measurement precision in Scanning Thermal Microscopy	Poster presentation	E-MRS Spring Meeting, 13.2, Strassbourg, France, May 31- June 3, 2021	C. L. Hapenciu, I. Negut, A. Visan, T. Borca-Tasciuc, I.N. Mihailescu
94.	Improving SThM accuracy in measuring thin films and bulk materials thermal conductivity	Contributed Talk	NanoScientific Forum Europe, 8, Freiburg, Germany, 15-17 september 2021	C. Hapenciu, I. Negut, A. Visan, T. Borca-Tasciuc and I. N. Mihailescu
95.	Quantitative evaluation of thermal conductivity measurement error in Scanning Thermal Microscopy induced by an asymmetry in the probe-sample contact point	Poster presentation	NanoScientific Forum Europe, 2, 15, Freiburg, Germany, 15-17 september 2021	C. Hapenciu, I. Negut, A. Visan, T. Borca-Tasciuc and I. N. Mihailescu
96.	Intensification of a focused-laser more than one order of magnitude through a micro-cone in the petawatt regime	Invited lecture	CLEO 2021, Virtual Online 9-14 May 2021, AM3H.4	Budrigă O.; Ionel L. E.; Tatomiurescu D.; Tanaka KA
97.	One order intensification of a focused-laser through a micro-cone in the petawatt regime	Oral presentation	TIM20-21 Physics Conference; Virtual Online 11-14 November 2021	Budrigă O.; Ionel L. E.; Tatomiurescu D.; Tanaka KA
98.	Characterization and in vitro biological evaluation of novel obtained pnipam-based coatings	Poster presentation	The International Symposium "Priorities of Chemistry for a Sustainable Development" - PRIOCHEM XVIIth Edition 2021.	M. Icriverzi, P. Florian, N. Dumitrescu, A. Bonciu, V. Dinca, L. Rusen, Anca Roseanu

99.	Laser pyrolysis Silicon nanoparticles and their nanocomposites with Reduced Graphene Oxide (RGO) sheets for Li-ion battery anode	Poster presentation	2021 EMRS Fall Meeting Virtual Conference, 20-23 september 2021	C. Fleaca, F. Dumitrache, M. Buga, A. Spinu-Zaulet, C. Ungureanu, S. Enache, A.-M. Banici, E. Dutu, M. Dumitru
100.	Composite nanoparticles containing silicon and tin phases synthesized by Laser pyrolysis for Li-ion battery anodes	Poster presentation	2021 EMRS Fall Meeting Virtual Conference, 20-23 september 2021	F. Dumitrache, C. Fleaca, D. Craciun, L. Gavrilă-Florescu, E. Goncareanu, I.P. Morjan, I. Sandu, M. Buga, S. Enache, G. Prodan,
101.	Laser pyrolysis SnOx nanoparticles - characterization and testing for Li-ion battery anodes	Poster presentation	XXIIIrd Interational (Virtual) Conference New Cryogenic and Isotope Technologies for Energy and Environment – EnergEn 2021, 26-29 oct. 2021	C. Fleaca, F. Dumitrache, M. Buga, A. Spinu-Zaulet, C. Ungureanu, S. Enache, A.-M. Banici, E. Dutu, M. Dumitru
102.	Laser synthesis of copper oxides 2D structures with high thermo-sensitivity and high thermoelectric figure of merit; ALT'21-INTERNATIONAL CONFERENCE, Advanced Laser Technologies, LM-I-45	Oral presentation	September 06-10, 2021 MOSCOW, RUSSIA	S.A. Mulenکو, N. Stefan, E.G.Len, M.A.Skoryk, V.M.Popov, O.Yo.Gudymenko
103.	RE-doped LGSB (RE = Nd, Yb) as new high performance near-infrared laser crystals	Poster presentation	2021 Conference on Lasers and Electro-Optics/Europe - European Quantum Electronics Virtual Conferences (CLEO@/Europe-EQEC 2021), 21-25 June 2021	M. Greculeasa, A. Broasca, F. Voicu, S. Hau, G. Croitoru, C. Brandus, G. Stanciu, C. Gheorghe, L. Gheorghe
104.	Exploring the topological charge and shape of an optical vortex generated with wavelength-detuned spiral phase plates	Poster presentation	2021 Conference on Lasers and Electro-Optics/Europe - European Quantum Electronics Virtual Conferences (CLEO@/EuropeEQEC 2021), 21-25 June 2021	O.-V. Grigore, A. Craciun, N. Pavel, T. Dascalu
105.	Development of a new sintering technique for fabricating high-quality Nd ³⁺ - and Yb ³⁺ -doped Y ₂ O ₃ Transparent Ceramics	Poster presentation	2021 Conference on Lasers and Electro-Optics/Europe - European Quantum Electronics Virtual Conferences (CLEO@/Europe-EQEC 2021), 21-25 June 2021	G. Stanciu, F. Voicu, C.-A. Brandus, E.-C. Tihon, S. Hau, C. Gheorghe, G. Croitoru, L. Gheorghe
106.	Theoretical and experimental study of the vector beams generated with an axicon pair and uniaxial crystals	Poster presentation	2021 Conference on Lasers and Electro-Optics/Europe - European Quantum Electronics Virtual Conferences (CLEO@/Europe-EQEC 2021), 21-25 June 2021	A. Craciun, O. Grigore, T. Dascalu
107.	Accurate beam propagation methods assisted by ray-tracing	Poster presentation	2021 Conference on Lasers and Electro-Optics/Europe - European Quantum Electronics Virtual Conferences (CLEO@/Europe-EQEC 2021), 21-25 June 2021	A. Craciun, T. Dascalu
108.	LYSB and Yb-Doped LYBS crystals: Czochralski growth, optical characterization and laser emission performances	Oral presentation	OSA Laser Congress Virtual Event, 03 Oct. - 07 Oct. 2021	A. Broasca, M. Greculeasa, F. Voicu, G. Stanciu, S. Hau, C. Gheorghe, G. Croitoru, N. Pavel, L. Gheorghe

109.	Vorticity dynamics in laser-induced plasma	Oral presentation	19th International Conference on Plasma Physics and Applications, CPPA 2021, Aug. 31 - Sept. 3, Magurele, Bucharest, Romania	C. Dumitrache, A.P. Yalin
110.	Optical properties of Pr ³⁺ -doped Ca ₃ (Ta,Ga) ₅ O ₁₂ ceramic phosphors	Poster presentation	TIM20-21 Physics Conference, 11 - 13 November 2021, Timisoara, Romania	S. Hau, C. Gheorghe, L. Gheorghe, G. Stanciu
111.	Synthesis by solid state reaction and luminescence properties of LaAlO ₃ perovskite phosphor doped with Rare Earths	Poster presentation	TIM 20-21 Physics Conference, 11-13 November 2021, Timișoara, Romania	A. M. Voiculescu, S. Hau, G. Stanciu, C. Gheorghe
112.	Laser Spark-Plug Development - From Experimental Device to Successfully Engine Ignition	Keynote presentation	1st International Conference Advances in 3OM: Opto-Mechatronics, Opto-Mechanics and Optical Metrology, 13-16 December 2021, Timisoara, Romania	N. Pavel, G. Croitoru, O.-V. Grigore, N.-T. Vasile, T. Dascalu, A. Birtas, N. Boicea, M. Dinca, F. Draghici, R. Chiriac
113.	Methods to Investigate Synchronization between Time Series Relevant for Plasma Fusion Diagnostics	Oral presentation	4th IAEA Technical Meeting on Fusion Data Processing, Validation and Analysis, 30 Nov – 3 Dec 2021, Chengdu, China, (virtual event)	T. Craciunescu, A. Murari, M. Gelfusa
114.	Conditional Recurrent Plots and Transfer Entropy for Observational Causality Detection	Oral presentation	4th IAEA Technical Meeting on Fusion Data Processing, Validation and Analysis, 30 Nov – 3 Dec 2021, Chengdu, China, (virtual event)	E. Peluso, A. Murari, T. Craciunescu, E. Lerche, R. Rossi, P. Gaudio, M. Gelfusa
115.	Detecting Causal Relations between Time Series with the Cross Markov Matrix Technique	Oral presentation	Chaotic Modeling and Simulation International Conference CHAOS 2021, 8-11 June 2021, Athens, Greece (virtual)	T. Craciunescu, A. Murari
116.	Complex Networks and Causality between Time Series	Oral presentation	Chaotic Modeling and Simulation International Conference CHAOS 2021, 8-11 June 2021, Athens, Greece (virtual)	M. Gelfusa, T. Craciunescu, A. Murari
117.	Assessing Causality with Conditional Recurrence Plots	Oral presentation	Chaotic Modeling and Simulation International Conference CHAOS 2021, 8-11 June 2021, Athens, Greece (virtual)	E. Peluso, T. Craciunescu, A. Murari, M. Gelfusa
118.	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	Oral presentation	13th Technical Meeting on Plasma Control Systems, Data Management and Remote Experiments in Fusion Research, 5-8 July 2021, Culham Centre for Fusion Energy, Culham, UK	M. Ruiz, J. Nieto, T. Craicinescu, E. Peluso, S. Esquembri, V. Costa, J. Vega, A. Murari
119.	Gamma-ray spectrometry for confined fast ion studies in D3He plasma experiments on JET	Poster presentation	28th IAEA Fusion Energy Conference (FEC2020), 10–15 May 2021.	M. Iliasova, A. Shevelev, E. Khilkevich, Ye. Kazakov, V. Kiptily, M. Nocente, L. Giacomelli, T. Craciunescu, A. Dal Molin, D. Rigamonti, M. Tardocchi, I. Chugunov, D. Doinikov, G. Gorini, V. Naidenov, I. Polunovsky
120.	Plasma heating and generation of energetic D ions with the 3-ion ICRF + NBI scheme in mixed H-D plasmas at JET-ILW	Oral presentation	28th IAEA Fusion Energy Conference (FEC2020), 10–15 May 2021	Ye.O. Kazakov, M. Nocente, M.J. Mantsinen, J. Ongena, Y. Baranov, T. Craciunescu, M. Dreval,

				R. Dumont, J. Eriksson, J. Garcia, L. Giacomelli, V.G. Kiptily, K. Kirov, L. Meneses, F. Nabais, M.F.F. Nave, M. Salewski, S.E. Sharapov, Ž. Štancar, J. Varje, H. Weisen
121.	Facets of alpha particle physics anticipated in D-3He plasmas in preparation for deuterium-tritium at the Joint European Torus	Oral presentation	28th IAEA Fusion Energy Conference (FEC2020), 10–15 May 2021.	M. Nocente, Y. Kazakov, J. Garcia, V.G. Kiptily, J. Ongena, Y. Baranov, A. Bierwage, T. Craciunescu, A. Dal Molin, M. Dreval, R. Dumont, J. Eriksson, L. Giacomelli, C. Giroud, G. Gorini, E. Khilkevitch, K. Kirov5, M. Iliasova, P. Lauber, M.J. Mantsinen, F. Nabais, M.F.F. Nave, E. Panontin, D. Rigamonti, A. Sahlberg, M. Salewski, A. Shevelev, K. Shinohara, P. Siren, Z. Stancar, S. Sumida, M. Tardocchi2, J. Varje16, H. Weisen18, A. Zohar
122.	Recent applications of 3-ion ICRF schemes on ASDEX Upgrade and JET in support of ITER	Oral presentation	28th IAEA Fusion Energy Conference (FEC2020), 10–15 May 2021	Ye.O. Kazakov, V. Bobkov, J. Garcia, M. Garcia-Muñoz, V. Kiptily, M.J. Mantsinen, M. Nocente, J. Ongena, S.D. Pinches, M. Salewski, M. Schneider, P. Schneider, Ž. Štancar, H. Weisen, Y. Baranov, M. Baruzzo, A. Bierwage, R. Bilato, R. Coelho, T. Craciunescu, M. Dreval, R. Dumont, J. Eriksson, J. Galdon-Quiroga, L. Giacomelli, C. Giroud, J. Gonzalez-Martin, A. Kappatou, K. Kirov, Ph. Lauber, M. Lennholm, S. Mazzi, F. Nabais, M.F.F. Nave, R. Ochoukov, U. Plank, D. Rigamonti, A. Sahlberg, S.E. Sharapov, K. Shinohara, S. Sumida, J. Varje, M. Weiland
123.	Experimental Validation of an Integrated Modelling Approach to Neutron Emission Studies at JET	Oral presentation	28th IAEA Fusion Energy Conference (FEC2020), 10–15 May 2021.	Z. Stancar , Z. Ghani , J. Eriksson , A. Zohar , S. Conroy , Y. O. Kazakov , T. Craciunescu , M. Nocente ,L. Garzotti , V. Radulovic , V. Kiptily , K. Kirov , Y. Baranov , M. Gorelenkova , H. Weisen , L. Snoj
124.	JET-ILW L-H transitions in Helium	Oral presentation	47th EPS Plasma Physics conference, online on 21-25 June 2021.	E.R. Solano, E. Delabie, G. Birkenmeier, C. Silva, J. Hillesheim, S.

				Aleiferis, A. Baciero, I. Balboa, A. Boboc, I.S. Carvalho, P. Carvalho, M. Chernyshova, T. Craciunescu, E. de la Luna, J. Flanagan, J.M. Fontdecaba, C. Giroud, R. Henriques, I. Japu, A. Kappatou, D. King, M. Lennholm, E. Lerche, E. Litherland-Smith, A. Loarte, C.G. Maggi, A. Manzanares, M. Maslov, R.B. Morales, D. Nina, V. Parail, F. Parra Diaz, E. Pawelec, F.G. Rimini, M. Sertoli, A. Shaw, S. Silburn, Z. Stancar, H. Sun, G. Szepesi, E. Tholerus, S. Vartanian
125.	γ-ray Emission from Radio Frequency Heating Experiments with the three-ion schemes at the Joint European Torus	Poster presentation	47th EPS Plasma Physics conference, online on 21-25 June 2021	E. Panontin, D. Rigamonti, M. Nocente, T. Craciunescu, N. Cruz, A. Dal Molin, L. Giacomelli, G. Gorini, M. Iliasova, Ye. Kazakov, E. Khilkevitch, V. Kiptily, E. Perelli, Cippo, A. Shevelev, M. Tardocchi, I. Zychor
126.	Improving Tokamaks' Diagnostic Capability for Better Disruption Prediction in Metallic Machines with a View on Future Devices	Oral presentation	European Conference on Plasma Diagnostics ECPD 2021, 21-25 June 2021 Sitges, Spain.	A. Murari, T. Craciunescu, M. Gelfusa, E. Peluso, G. Rattà, R. Rossi, J. Vega
127.	Excitation of Alfvén eigenmodes by fusion-born alpha-particles in JET plasmas	Oral presentation	European Conference on Plasma Diagnostics ECPD 2021, 21-25 June 2021 Sitges, Spain.	V.G. Kiptily, Ye.O. Kazakov, M. Nocente, J. Ongena, F. Belli, M. Dreval, T. Craciunescu, J. Eriksson, M. Fitzgerald, L. Giacomelli, V. Goloborodko, M.V. Iliasova, E.M. Khilkevitch, D. Rigamonti, A. Sahlberg, M. Salewski, A.E. Shevelev, J. Garcia, H.J.C. Oliver, S.E. Sharapov, Z. Stancar, H. Weisen
128.	Progress with 3-ion ICRF schemes on ASDEX Upgrade and JET in support of ITER operations	Invited presentation	47th EPS Plasma Physics conference, online on 21-25 June 2021	Ye.O. Kazakov, V. Bobkov, J. Garcia, M. Garcia-Muñoz, V. Kiptily, M.J. Mantsinen, M. Nocente, J. Ongena, S.D. Pinches, M. Salewski, M. Schneider, P. Schneider, Ž. Štancar, H. Weisen, Y. Baranov, M. Baruzzo, A. Bierwage, R. Bilato, R. Coelho, T. Craciunescu, M. Dreval, R. Dumont, J. Eriksson, J. Galdon-Quiroga, L. Giacomelli, C. Giroud, J. Gonzalez-

				Martin, A. Kappatou, K. Kirov, Ph. Lauber, M. Lennholm, S. Mazzi, F. Nabais, M.F.F. Nave, R. Ochoukov, U. Plank, D. Rigamonti, A. Sahlberg, S.E. Sharapov, K. Shinohara, S. Sumida, J. Varje, M. Weiland
129.	Excitation of Alfvén eigenmodes by fusion-born alpha-particles in JET plasmas	Oral presentation	47th EPS Plasma Physics conference, online on 21-25 June 2021	V.G. Kiptily, Ye.O. Kazakov, M. Nocente, J. Ongena, M. Dreval, T. Craciunescu, M. Fitzgerald, L. Giacomelli, V. Goloborodko, M.V. Iliasova, E.M. Khilkevitch, D. Rigamonti, A.V. Shevelev, J. Garcia, J. Oliver, S.E. Sharapov, Z. Stancar, H. Weisen
130.	Frontiers in Data Analysis Methods: from Causality Detection to Data Driven Experimental Design	Invited presentation	47th EPS Plasma Physics conference, online on 21-25 June 2021	A. Murari, T. Craciunescu, M. Gelfusa, E. Peluso, R. Rossi, L. Spolladore, J. Vega
131.	Overview of the Romanian Participation in EUROfusion	Invited presentation	19th International Conference on Plasma Physics and Applications, CPPA 2021, August 31-September 3, 2021, Magurele-Bucharest, Romania (1-03/31.08.2021)	T. Craciunescu
132.	Synthesis and morphology characterization of Hydrogen Permeation Barriers (HPBs) candidates applicable as a safety measure for future fusion reactors	Poster presentation	18th International Conference on Plasma-Facing Materials and Components for Fusion Applications (17th - 21st) May 2021, virtual conference	M. Lungu, C. Staicu, O. G. Pompilian, B. Butoi, C. Porosnicu
133.	RF Magnetron Sputtering Co-deposition and Characterization of Hydrogen Permeation Barrier Oxides in Tungsten & Beryllium Metallic Reinforced Matrix Composites	Poster presentation	19th International Conference on Plasma Physics and Applications, August 31 – September 3, Magurele, Romania	M. Lungu, C. Staicu, O. G. Pompilian, B. Butoi, B. Flaviu, D. Cristea, C. Porosnicu
134.	Microstructural and Microchemical Evaluation of Hydrogen Permeation Barriers-like Candidates Deposited with Thermionic Vacuum Arc and RF Magnetron Sputtering	Poster presentation	European Materials Research Society (EMRS), Fall Meeting 20th-23rd September 2021, virtual conference	M. Lungu, C. Staicu, O. G. Pompilian, B. Butoi, A. Marin, F. Baiașu, D. Cristea, C. Porosnicu
135.	Post-mortem Dust Morphology and Composition by Micro-CT and Micro-XRF	Poster presentation	18th International Conference on Plasma-Facing Materials and Components for Fusion Applications (17th - 21st) May 2021, virtual conference	I. Porosnicu, M. Lungu, A. Sima, C. Dobrea, I. Tiseanu
136.	Multimodal imaging platform for forensic research, application, and education (No. 286),	Poster presentation	25th Congress of the International Academy of Legal Medicine, Virtual Edition, June 1st to 4th 2021;	I. Tiseanu, G. Curca, I. Porosnicu, D. Avram, M. Lungu, C. Tiseanu
137.	X-Ray micro-CT to assess the inner and outer morphology of human cochlea and to prepare the isolation from the petrous bone (No. 47)	Oral presentation	25th Congress of the International Academy of Legal Medicine, Virtual Edition, June 1st to 4th 2021;	G. Curca, I. Diac, C. Dogaoiu, L. Udristioiu, C. Safaloleanu, I. Tiseanu, I. Porosnicu, M. Lungu, M. Rosu

138.	X-Ray micro-CT, X-Ray micro fluorescence and Fourier-transform infrared spectroscopy (FTIR) to analyze severely burnt human remains (No. 46)	Oral presentation	25th Congress of the International Academy of Legal MEDicine, Virtual Edition, June 1st to 4th 2021;	G.Curca, I. Diac, L. Udristoiu, I. Tiseanu, I. Porosnicu, M. Lungu, D. Mihailescu, M. Merenea, M. Rosu
139.	Local symmetry effects on the upconversion emission intensity, shape and mechanisms under pulsed excitation	Oral presentation	UPCONline 2021, 09 april 2021, Online Conference.	D. Avram, C. Colbea, C. Tiseanu
140.	DC Characterization of a Low-Field Nb 3 Sn Prototype Conductor for a DEMO TF Coil	Oral presentation	MT27, 27th International Conference on MagnetTechnology, Nov 15 – 19, 2021, Fukuoka Convention Center	V. Corato, C. Vorpahl, K. Sedlak, ... I. Tiseanu, ..., A. Zappatore
141.	LIBS applicability for investigation of re-deposition and fuel retention in tungsten coatings exposed to pure and nitrogen-mixed deuterium plasmas of Magnum-PSI	Poster presentation	18th International Conference on Plasma-Facing Materials and Components for Fusion Applications (17th - 21st) May 2021	I Jögi, P. Paris, K. Piip, J Ristkok, H. M.Piirsoo, A Tamm, E Grigore, A Hakola, B Tyburska-Puschel, H van der Meiden,
142.	Comparison of implanted and deposited layer depth markers for first wall erosion analysis in fusion devices	Poster presentation	18th International Conference on Plasma-Facing Materials and Components for Fusion Applications (17th - 21st) May 2021	K.B. Woller, O. A Waseem, C. Ruset, E. Grigore, M. Mayer
143.	LIBS investigation of Tungsten-Tantalum (W-Ta) coatings for future fusion applications using different pulsed laser excitation	Poster presentation	18th International Conference on Plasma-Facing Materials and Components for Fusion Applications (17th - 21st) May 2021	V. Dwivedi, M. Veis, A. M. Roldán, E. Grigore, F. Baiasu, P. Veis,
144.	Plasma degradation of antibiotic contaminants in water	Invited lecture	19th International Conference on Plasma Physics and Applications (CPPA 2021), Magurele, Romania, 31.08-03.09.2021	M. Magureanu, F. Bilea, C. Bradu, D. Hong
145.	Removal of mixtures of pharmaceutical pollutants in aqueous solutions using non-thermal plasma	Oral presentation	1st Workshop on Plasma Applications for Smart and Sustainable Agriculture, 02-03.09.2021, Magurele, Romania	F. Bilea, C. Bradu, A.V. Medvedovici, M. Magureanu
146.	Energy decomposition analysis of organic pollutants in water: away for finding plasma degradation routes	Oral presentation	1st Workshop on Plasma Applications for Smart and Sustainable Agriculture, 02-03.09.2021, Magurele, Romania	P. Brault, M. Magureanu, C. Bradu, F. Bilea
147.	Study of a dielectric barrier discharge in contact with water	Oral presentation	19th International Conference on Plasma Physics and Applications (CPPA 2021), 31.08-03.09.2021, Magurele, Romania	T. Tian, H. Rabat, M. Magureanu, O. Aubry, D. Hong
148.	Effect on non-thermal plasma treatment on sunflower seeds	Poster presentation	1st Workshop on Plasma Applications for Smart and Sustainable Agriculture, 02-03.09.2021, Magurele, Romania	I. Florescu, A.G. Geicu, C. Chireceanu, M. Magureanu
149.	Plasma degradation of water contaminants – focus on antibiotics	Invited lecture	5th Asia Pacific Conference on Plasma Physics (AAPPS-DPP 2021), 29.09-01.10.2021, remote e-conference	M. Magureanu, F. Bilea, C. Bradu, D. Hong
150.	Polarity of zinc oxide thin films grown by pulsed electron beam deposition	Poster presentation	E-MRS SPRING MEETING 2021 Virtual Conference, May 31 – June 3 2021	M. Nistor, F. Gherendi, J. Perrière
151.	Room temperature epitaxial growth of iron oxide films on c-cut, a-cut and r-cut sapphire substrates	Poster presentation	E-MRS SPRING MEETING 2021 Virtual Conference, May 31 – June 3 2021	E. Millon, C. Cachoncinlle, V. Demange, S. Ollivier, M. Guilloux-Viry, X. Portier, M. Nistor, C. Hebert, J. Perrière

152.	Nd doped ZnO films grown by pulsed electron beam deposition under oblique incidence	Poster presentation	E-MRS SPRING MEETING 2021 Virtual Conference, May 31 – June 3 2021	M. Nistor, E. Millon, C. Ghica, C. Hébert, J. Perrière
153.	The role of the deposition on the optical and electrical properties of indium oxide thin films	Poster presentation	19th International Conference on Plasma Physics and Applications (CPPA 2021), 31.08-03.09.2021, Magurele, Romania	D. Dobrin, F. Gherendi, M.Nistor
154.	Optical emission spectroscopy of a BaSrTiO ablation plasma, 19th International Conference on Plasma Physics and Applications	Poster presentation	19th International Conference on Plasma Physics and Applications (CPPA 2021), 31.08-03.09.2021, Magurele, Romania	F. Gherendi, D. Dobrin, M.Nistor
155.	Surface analysis of zinc oxide thin films grown by pulsed electron beam deposition	Poster presentation	19th International Conference on Plasma Physics and Applications (CPPA 2021), 31.08-03.09.2021, Magurele, Romania	M. Nistor, F. Gherendi, J. Perrière
156.	Validation of a NTM model using databases of disruptive plasmas at JET	Poster presentation	47th EPS Plasma Physics conference, Sitges, Spain, 21-25 June 2021	I.G. Miron
157.	Gas aggregation cluster source operated in plasma jet mode	Oral presentation	5th German-Czech Workshop on Nanomaterials, Dresden, Germany, online, oral presentation, 25-26.01.2021	T. Acsente, M. C. Istrate, V. Satulu, B. Bită, G. Dinescu
158.	Magnetron sputtering gas aggregation cluster source operated in plasma jet mode	Oral presentation	19th Int. Conf. on Plasma Physics and Applications, CPPA 2021, Magurele-Bucharest, Romania, August 31-September 3, 2021	T. Acsente, V. Satulu, M. C. Istrate, B. Bită and G. Dinescu,
159.	Computer-aided analysis of the theories of stochastic transport / CPPA2021/O-04	Oral presentation	CPPA2021, Romania, Magurele, August 2021	M. Vlad, D. I. Palade, F. Spineanu
160.	Direct numerical simulations of the turbulent transport of heavy impurities in tokamak plasmas/ CPPA 2021/O-05	Oral presentation	CPPA2021, Romania, Magurele, August 2021	D. I. Palade, M. Vlad, F. Spineanu
161.	Effects of intermittency on turbulent transport in tokamak plasmas/ CPPA 2021/P1-06	Poster presentation	CPPA2021, Romania, Magurele, August 2021	L. Pomarjanschi, D. I. Palade, M. Vlad, F. Spineanu
162.	/Scaling laws of 2D incompressible turbulent transport/CPPA2021/P01-08	Poster presentation	CPPA2021, Romania, Magurele, August 2021	M. Ghita, D. I. Palade, M. Vlad
163.	Nonlinear diffusion of charged particles in pseudo-three-dimensional magnetic turbulence / P1-05	Poster presentation	CPPA2021, Romania, Magurele, August 2021	A. Croitoru, M. Vlad, F. Spineanu
164.	Multicriterial optimization strategies for electron beam grafting of corn starch	Oral presentation	VI International Scientific Conference (Winter Session) Industry 4.0, 08-11 December 2021, Borovets, Bulgaria (BG/RO 50)	L. Koleva, Z. Petrova, E. Koleva, M. Brașoveanu, M.R. Nemțanu, G. Kolev
165.	Ionization Dosimetry for Radiological Protection Management	Poster presentation	Global Congress on Healthcare Technology Conference, August 02-03, 2021, Zurich, Switzerland, HCHT-ABS-Apr-2221.	Scarlăt, F; Stancu, E; Scarisoreanu, A
166.	Radiation protection aspects during commissioning of the CETAL-PW laser facility for ultra-intense laser-target interaction	Poster presentation	Technical Meeting on Advances in Laser Driven Neutron and X-ray Sources and their Applications (EVT1905325)	E. Stancu, M. Zamfirescu, Diplas Constantin, Groza Andreea, Giubega Georgiana, Serbanescu

				Mihai, Cojocarui Gabriel, Ungureanu Razvan, Achim Alexandru, Marcu Aurelian
167.	Synthesis of silver nanoparticles embedded in micro-hydrogel particles by electron beam irradiation, The International Symposium	Poster presentation	PRIORities of CHEMstry for a sustainable development" PRIOCHEM XVII-th Edition, ICECHIM	Ioana Ion, Elena Stancu, Ciprian Mihai Mitu, Madalin Ilie Cherciu, Virgil Emanuel Marinescu, Marius Lungulescu, Nicoleta Oana Nicula
168.	Structural and magnetic specificity in Fe-B intermetallic thin films obtained by termoionic vacuum arc and magnetron sputtering	Poster presentation	19th International Conference on Plasma Physics and Application 31 august-3septembrie 2021, P3-10	C. Staicu, V Kuncser, C. Locovei, I Burducea, P. Dinca, B Butoi, O Pompilian, C Porosnicu, CP Lungu
169.	Diagnosis of Be-D magnetron, plasma operated in bipolar HiPIMS	Poster presentation	19th International Conference on Plasma Physics and Application 31 august-3septembrie 2021, P2-01	P. Dinca, V. Tiron, B. Butoi, O.G Pompilian, C. Staicu, V. Ciupina, C.P. Lungu
170.	RF Magnetron Sputtering Co-deposition and Characterization of Hydrogen permeation Barrier Oxides in Tungsten & Beryllium Metallic Reinforced Matrix Composites	Poster presentation	19th International Conference on Plasma Physics and Application 31 august-3septembrie 2021, P3-11	M. Lungu, C. Staicu, O.G Pompilian, B Butoi, B Flaviu, D Cristea and C Porosnicu
171.	Diagnosis of Be-Ne-D magnetron plasma operated in bipolar HiPIMS mode	Poster presentation	Eleventh International Conference on HIPIMS 2021 16 iunie-18 iunie 2021	P. Dinca, V. Tiron, B. Butoi, O.G. Pompilian, C. Staicu, V. Ciupina, C.P. Lungu
172.	Analysis of HCl doped polyaniline thin films by DC plasma polymerization reactor	Poster presentation	19th International Conference on Plasma Physics and Application 31 august-3septembrie 2021; P3-05	B. Butoi, C Staicu, P Dinca, A Tatarus, C Porosnicu, A Goza
173.	Laser ablation technique for obtaining Be nanoparticles	Oral presentation	19th International Conference on Plasma Physics and Application 31 august-3septembrie 2021, O-07	S.A Yehia, L G Carpen, F Stokker-Cheregi, C Porosnicu, B Butoi, V Satulu, I Lungu, G Dinescu
174.	A new control strategy for optimizing the absorption/retention process of gases in W thin layers	Poster presentation	18 th Conference on Plasma - Facing Materials and Components (PFMC 18) 17 th - 21 st May 2021	V.Tiron, C. Costin, I.L. Velicu, P. Dinca, E. Grigore, I. Burducea
175.	Extended Raman analysis of samples from the upper, inner and outer JET limiters: mixed materials, D retention and damages	Poster presentation	18 th Conference on Plasma - Facing Materials and Components (PFMC 18) 17 th - 21 st May 2021	C. Pardanaud, M. Kumar, P. Roubin, C. Martin, Y. Ferro, A. Widdowson, M. J. Baldwin, A. Zoloznik, C. Lungu, C. Porosnicu, P. Dinca, A. Hakola, Eurofusion WPPFC6, JET contributors7
176.	Synthesis and Morphology Characterization of Hydrogen Permeation Barriers Candidates Applicable as a Safety Measure for Future Fusion Reactors	Poster presentation	18 th Conference on Plasma - Facing Materials and Components (PFMC 18) 17 th - 21 st May 2021	M. Lungu, C. Staicu, P. Dinca, O.G. Pompilian, B. Butoi, C. Porosnicu
177.	Compositional and Morphological Analysis of Beryllium Dust Produced in Water and Air Leaks Scenarios	Poster presentation	18 th Conference on Plasma - Facing Materials and Components (PFMC 18) 17 th - 21 st May 2021	C. P. Lungu, C. Porosnicu, C. Staicu, B. Butoi, O.G. Pompilian, M. Lungu, A. Sima, C. Dobrea, I. Porosnicu, I. Tisceanu

178.	Fuel retention and erosion-deposition on inner wall cladding tiles in JET-ILW	Poster presentation	18 th Conference on Plasma - Facing Materials and Components (PFMC 18) 17 th - 21 st May 2021	L. Dittrich, P. Petersson, M. Rubel, T.T. Tran, A. Widdowson, I. Jepu, C. Porosnicu, E. Alves, N. Catarino
179.	Cross-laboratory study of uncertainties in the TDS measurements of hydrogen isotopes retention in beryllium	Poster presentation	18 th Conference on Plasma - Facing Materials and Components (PFMC 18) 17 th - 21 st May 2021	Y. Zayachuk, C. Porosnicu, M. Zlobinski, E. Pajuste, N. Catarino, I. Jepu, L. Avotina, P. Coad, E. Alves, A. Widdowson, M. Rubel, JET contributors
180.	Early experience with the JET multi-sensor neutral gas analysis diagnostic in pre-DTE2 plasma operations	Poster presentation	18 th Conference on Plasma - Facing Materials and Components (PFMC 18) 17 th - 21 st May 2021	I. Jepu, E. Delabie, C. Klepper, U. Kruezi, S. Vartanian, A. Widdowson, G. Matthews
181.	Evaluation of in-vessel tritium retention in plasma facing components during JET tritium operations	Poster presentation	18 th Conference on Plasma - Facing Materials and Components (PFMC 18) 17 th - 21 st May 2021	A. Widdowson, P. Coad, Y. Zayachuk, I. Jepu, E. Alves, N. Catarino, V. Corregidor, M. Mayer, S. Krat, J. Likonen, C. Rowley, M. Zlobinski, D. Douai, K. Heinola, A. Baron-Wiechec, L. Avotina, JET Contributors
182.	Isotope removal in JET-ILW by baking, GDC, ICWC, and diverted plasma with raised inner strike point in view of T-removal after DTE2	Poster presentation	18 th Conference on Plasma - Facing Materials and Components (PFMC 18) 17 th - 21 st May 2021	T. Wauters, D. Matveev, D. Douai, J. Banks, R. Buckingham, I. S. Carvalho, E. de la Cal, E. Delabie, T. Dittmar, J. Gaspar, S. Haroon, A. Huber, V. Huber, I. Jepu, J. Karhunen, S. Knipe, M. Maslov, A. Meigs, I. Monakhov, V. S. Neverov, C. Noble, G. Papadopoulos, E. Pawelec, S. Romanelli, A. Shaw, S. Silburn
183.	Laser-Induced Desorption on JET-ILW Samples Compared to Other ex situ Fuel Retention Measurements and its Future in situ Application in JET-ILW	Poster presentation	18 th Conference on Plasma - Facing Materials and Components (PFMC 18) 17 th - 21 st May 2021	M. Zlobinski, A. Huber, S. Brezinsek, G. Sergienko, R. Rayaprolu, S. Möller, D. Matveev, A. Terra, H.T. Lambert, D. Nicolai, A. Bürger, G. Pintsuk, B. Unterberg, J. Oelmann, C. Linsmeier, G. De Temmerman, P. Andrew, J. Likonen, P. Petersson, M. Rubel, A. Widdowson, C. Rowley, I. Coffey, M. Maslov, I. Jepu, J. Figueiredo
184.	Atmospheric pressure radiofrequency plasma: a suitable tool for synthesis of particles from metals with antimicrobial activity	Poster presentation	Ziua Internațională a Microorganismelor (ZIM) – 17.09.2021, Secțiunea Varia, București, România	A. LAZEA-STOYANOVA
185.	Atmospheric pressure synthesis of metallic particles, via radiofrequency plasma, starting from various bulk metals,	Poster presentation	Marie Curie Alumni Associations, 5-7 Martie 2021 - online conference, poster at page 66 of Book of Abstracts ISBN 9789464336016 DOI: 10.5281/zenodo.4650066	A. LAZEA-STOYANOVA, E. R. IONITA, M. D. IONITA

186.	Clay thin films obtained via laser methods designed for protein absorption - H.HP.40	Poster presentation	European Material Research Conference, Simpozion H: Laser material processing: from fundamental interactions to innovative applications, 31 mai-3 iunie 2021	L. N. Dumitrescu, A. Matei, R. Birjega, A. Trefilov, A. Lazea-Stoyanova, D. M. Ionita
187.	Plasma open-source packages training for research activities via #2021 PlasmaHackWeek,	Poster presentation	63 rd Annual Meeting of the APS Division of Plasma Physics, Pittsburgh, PA, USA November 8-12, 2021	N. Murphy, E. T. Everson, V. Marascu, S. Yang, D. Stanczak, D. Schaffner, R. Qudsi, S. Vincena, S.P. Smith
188.	Tritium loading on tungsten particles and related safety open issues	Oral presentation	20 th International Conference on Fusion Reactor Materials (ICFRM-20), Granada, Spain, October 24 th – 29 th 2021	E. A. Hodille, S. Peillon, F. Gensdarmes, E. Bernard, M. Payet, F. Leblond, V. Marascu, G. Pieters, S. Feuillastre, S. Garcia-Argote, N. Herlin, M. Die, C. Arnas, C. Martin, J. Mougenote, Y. Charlese, C. Grisolia
189.	Tritium release from submicronic uncontrolled tungsten dust shapes with/ without microwave plasma treatments	Poster presentation	19 th International Conference on Plasma Physics and Applications (CPPA 2021), Magurele, Romania, August 31 st – September 3 rd , 2021,	V. Marascu, M. Payet, S. Garcia-Argote, S. Feuillastre, G. Pieters, V. Mertens, F. Miserque, E. A. Hodille, E. Bernard, C. Grisolia
190.	Material- and gas-dependent changes induced by atmospheric pressure plasma treatments on metallic surfaces	Poster presentation	19 th International Conference on Plasma Physics and Applications (CPPA 2021), Magurele, Romania, August 31 st – September 3 rd , 2021	M. Zarif, S.A. Yehia, B.I. Bitu, V. Marascu, S. Vizireanu, G. Dinescu, C. Corobea
191.	A plasma method to decorate carbon nanomaterials with tungsten particles for sensor applications	Poster presentation	19 th International Conference on Plasma Physics and Applications (CPPA 2021), Magurele, Romania, August 31 st – September 3 rd , 2021	S.D. Stoica, V. Marascu, C. Stancu, A. Bonciu, V. Satulu and G. Dinescu
192.	Algorithm-based methods as information source for plasma – material interaction studies- an overview	Oral presentation	The 7 th International Scientific Conference SEA-CONF, Constanta, Romania, May 21 st – 22 nd , 2021	V. Marascu, A. Bonciu
193.	Modelling tritium adsorption and desorption from tungsten dust with a surface kinetic model	Poster presentation	18 th International Conference on Plasma-Facing Materials and Components for Fusion Applications (PFMC-18), Germany, May 17 th – 21 st , 2021	E. A. Hodille, M. Payet, V. Marascu, S. Peillon, J. Mougenot, Y. Ferro, E. Bernard, C. Grisolia
194.	Antimicrobial and biocompatible nanocomposites based on chitosan and Ag NPs obtained by atmospheric pressure dielectric barrier discharge plasma treatment	Poster presentation	19 th International Conference on Plasma Physics and Applications (CPPA 2021), Magurele, Romania, August 31 st – September 3 rd , 2021	A. Ardeleanu, V. Satulu, C. M. Saviuc, C. Chifiriuc, V. Mitran, A. Campean, A. Bonciu, E. Matei, B. Mitu, G. Dinescu
195.	Obtaining Ag-fluorocarbon nanocomposites with controlled properties by combined plasma-based methods	Poster presentation	19 th International Conference on Plasma Physics and Applications (CPPA 2021), Magurele, Romania, August 31 st – September 3 rd , 2021	V. Satulu, B. Mitu, T. Acsente, C. Constantin, E. Matei, S. Brajnicov, V. Ion, G. Dinescu
196.	Magnetron sputtering gas aggregation cluster source operated in plasma jet mode	Oral presentation	19 th International Conference on Plasma Physics and Applications (CPPA 2021), Magurele, Romania, August 31 st – September 3 rd , 2021	T. Acsente, V. Satulu, M. C. Istrate, B. Bitu, G. Dinescu

197.	In-liquid plasma synthesis of Ag Np by means of a filamentary jet discharge	Poster presentation	19 th International Conference on Plasma Physics and Applications (CPPA 2021), Magurele, Romania, August 31 st – September 3 rd , 2021	A. Ardeleanu, V. Satulu, E. Matei, G. Dinescu, B. Mitu
198.	Atmospheric plasma fluoridation for application in dentistry	Oral presentation	19 th International Conference on Plasma Physics and Applications (CPPA 2021), Magurele, Romania, August 31 st – September 3 rd , 2021	M. E. Zarif, S. A. Yehia, B. I. Bită, V. Satulu, S. Vizireanu, G. Dinescu, A. M. Grumezescu, A. T. Farcasiu, A. M. Holban
199.	Various plasma-based approaches for fluorocarbon thin films synthesis	Poster presentation	European Materials Research Society, Virtual Conference, May 31-June 4, 2021	V. Satulu, V. Marascu, A. Moldovan, V. Ion, B. Mitu, G. Dinescu
200.	Mobile plasma system for decontamination of waters contaminated with highly toxic compounds	Poster presentation	GOLD Medal at 13 th edition of EUROINVENT, Iasi, Romania, May 20-22, 2021	N. Petrea, R. Petrea, R. Ginghina, S. A. Yehia, S. Vizireanu
201.	Electrical characterization of CNW architectures in view of gas sensor applications	Poster presentation	19 th International Conference on Plasma Physics and Applications (CPPA 2021), Magurele, Romania, August 31 st – September 3 rd , 2021	B. I. Bită, A. I. Trefilov, A. Radu, S. Iftimie, S. Vizireanu, G. Dinescu
202.	Organophosphorus toxic compounds degradation in aqueous solutions using single filament DBD plasma jet source	Poster presentation	19 th International Conference on Plasma Physics and Applications (CPPA 2021), Magurele, Romania, August 31 st – September 3 rd , 2021	Yehia, S.A; Zarif, M; Carpen, L; Bită, B; Petrea, N; Vizireanu, S; Stancu, C; Dinescu, G
203.	Plasma Functionalized Carbon Nanowalls as Microporous Layers in PEM Fuel Cells	Poster presentation	19 th International Conference on Plasma Physics and Applications (CPPA 2021), Magurele, Romania, August 31 st – September 3 rd , 2021	A.M.I. Trefilov, B.I. Biță, A.E. Bălan, S. Vizireanu, G. Dinescu
204.	Plasma Functionalized Carbon Nanowalls as Microporous Layers in PEM Fuel Cells	Oral presentation	European Materials Research Society Fall Meeting, VIRTUAL Conference, September 20-23, 2021	A.M.I. Trefilov, B. I. Bită, S. Vizireanu, A. V. Filip, M. C. Dinca, B. A. Sava, G. Dinescu, A. Andronie
205.	Morphological, structural, and chemical characterization of hydroxyapatite obtained through different synthesis routes	Oral presentation	International Scientific Conference “Applications of chemistry in Nanosciences and Biomaterials, Magurele Engineering”, June 24-26, 2021	M. Zarif, A.M. Holban, S. Vizireanu, G. Dinescu, A. M. Grumezescu, E. Andronescu.
206.	Atmospheric plasma treatment to modulate bacterial biofilms	Oral presentation	International Scientific Conference “Applications of chemistry in Nanosciences and Biomaterials Engineering”, Magurele November 25-27, 2021	M. E. Zarif, S. A. Yehia, V. Satulu, G. Dinescu, S. Vizireanu, A. Holban, F. Marinescu, A. Grumezescu, E. Andronescu, T. Farcasiu
207.	Methylene blue dye decolorization in water using atmospheric pressure plasma jet immersed in liquid	Oral presentation	Annual Scientific Conference of Faculty of Physics, University of Bucharest, Magurele, Romania, June 18, 2021	Yehia, S.A; Zarif, M; Carpen, L; Bită, B; Petrea, N; Vizireanu, S; Dinescu, G
208.	Microwave (2.45 GHz) Plasma treatments of Tungsten particles as a source for Tritium retention studies	Oral presentation	Annual Scientific Conference of Faculty of Physics, University of Bucharest, Magurele, Romania, June 18, 2021	V. Marascu, M. Payet, S. Garcia-Argote, S. Feuillestre, G. Pieters, V. Mertens, F. Miserque, E. A. Hodille, E. Bernard, C. Grisolia
209.	Control of tungsten surface roughness by thermal and plasma treatments	Oral presentation	Annual Scientific Conference of Faculty of Physics, University of Bucharest, Magurele, Romania, June 18, 2021	L. G. Carpen, T. Acseente, B. Bită, V. Marascu, V. Satulu, A. Ardeleanu, G. Dinescu

210.	The effect of a cold atmospheric filamentary plasma on seeds of beans (<i>Phaseolus vulgaris</i>)	Poster presentation	1 st Workshop on Plasma Applications for Smart and Sustainable Agriculture, Magurele-Bucharest, Romania August 31-September 3, 2021	L.G. Carpen, C. Chireceanu, B. Mitu, C. Stancu, A. Bonciu, M. Teodorescu, I. Florescu, A. Chiriloaie-Palade, A. Geicu, G. Dinescu
211.	Gas aggregation cluster source operated in plasma jet mode	Oral presentation	5th German-Czech Workshop on Nanomaterials, Dresden, Germany, online, January 25-26, 2021	T. Acsente, M. C. Istrate, V. Satulu, B. Bitu, G. Dinescu
212.	In vitro analysis of the cytotoxic effect of ITER-like tungsten nanoparticles on dermal fibroblast cells	Poster presentation	19 th International Conference on Plasma Physics and Applications (CPPA 2021), Magurele, Romania, August 31 st – September 3 rd , 2021	L.G. Carpen, T. Acsente, M.A. Acasandrei, E. Matei, G. Dinescu
213.	Formation of hydrophobic polymer coatings on surfaces of track membranes,	Proceeding paper	15 th Int. Conf. Films and Coatings, St. Petersburg, Russia, 18-20 May, 2021	Kravets L.I., Yarmolenko M.A., Gainutdinov R.V., Satulu V., Mitu B., Dinescu G.
214.	Nanotechnologies Based on Plasma Techniques for Materials Synthesis and Functionalization,	Invited lecture	IEEE NTC 2021 Summer School on Nanotechnology – nanomaterials and Nanotechnologies for advanced Energy Systems, Constanta, Romania 20-24 September, 2021, online presentation – Best lecture award	B. Mitu, S. Vizireanu, V. Satulu, T. Acsente, S.D. Stoica, C. Stancu, M. Teodorescu, G. Dinescu
215.	Deposition on the track-etched membranes surface of coatings in vacuum with a purpose of composite membranes creation for seawater desalination,	Proceeding paper, ISBN 978-5-6044949-4-3, pages 237 – 244/ Poster presentation	Materials - XXVIII Scientific and Technical Conf. with the participation of foreign experts, Crimea, Sudak, September 16 – 21, 2021	L.I. Kravets, N.E. Lizunov, M.A. Yarmolenko, V. Satulu, B. Mitu, G. Dinescu
216.	Electrical and morphological characterization of carbon nanowall layers for gas sensor	Poster presentation	EmergeMAT, 4 th International Conference on Emerging Technologies in Materials Engineering, Bucharest, Romania, 4-5 November, 2021	Bitu B., Trefilov A.I., Iftimie S, Dinescu G.
217.	Matrix assisted pulsed laser evaporation of poly(ethylene-co-vinyl acetate): synthesis and thin film properties	Oral presentation	E-MRS Spring meeting 2021, online, May 31 – June 3, 2021,	Niemczyk, A., Brajnicov, S., Satulu, V., Bonciu, A., Baranowska, J., Mitu, B., Dinescu, M.
218.	Investigations on Dynamical Stability in 3D QIT	Invited lecture	Summer School on Standard Model Extension, May 2021, University of Indiana, Bloomington	B. Mihalcea
219.	ZnO Nanostructures in SAW Sensing	Oral presentation	MRS Spring 2021, San Francisco, SUA, 18-23 Aprilie	Aurelian Marcu, Razvan Mihalcea, Cosmin Samoil, Emil Slushanschi, Viorel Chihai, Ionut Nicolae and Cristian Viespe
220.	In-situ bio-compatible iron based nanoparticle fabrication with ultra-short laser pulses	Oral presentation	SPIE Optics & Photonics 2021, San Diego, SUA, 1-5 August	Aurelian Marcu, Razvan Ungureanu, Bogdan Calin, Raluca Ianchis, Sevinci Pop, Mihai Serbanescu, Gabriel Cojocar
221.	ZnO based SAW hydrogen sensors	Oral presentation	ACS Fall 2021, Atlanta, SUA, 22-26 August	Aurelian Marcu, Cristian Viespe, Ionut Nicolae, Cosmin Samoila, Emil Slusanschi, Andreea Neacsu, Viorel Chihai

222.	ANGULAR MOMENTUM TRANSFER TO CHARGED PARTICLES UNDER LAGUERRE-GAUSS PULSES	Oral presentation	TIM 20-21 Physics Conference, Online (Timișoara), Romania, 11.11.2021-13.11.2021	Petru-Vlad Toma, Sebastian Micluța, Câmpeanu, Mădălina Boca, Alexandru Nicolin, Virgil Băran
223.	XUV photoionization at CRYRING	Oral presentation	18th Topical Workshop of the Stored Particles Atomic Physics Research Collaboration (SPARC), Darmstadt, Germany, 06.09.2021-09.09.2021	Robert Klas, Alexander Kirsche, Vinzenz Hilbert, Philipp Gierschke, Lucas Eisenbach, Alexander Borovik, Sergiy Trotsenko, Stefan Schipers, Zoran Andelkovic, Uwe Spillmann, Razvan Mihalcea, Laura Mihai, Andrei Stancalie, Michael Lestinsky, Frank Herfurth, Günter Weber, Angela Bräuning Demian, Thomas Stöhlker, Jens Limpert and Jan Rothhardt
224.	METAL MATRIX COMPOSITES FABRICATED BY LASER MELTING DEPOSITION	Poster presentation	4th International Conference on Emerging Technologies in Materials Engineering, Bucharest, Romania, 4-6 November	Sabin MIHAI, Diana CHIOIBASU, Muhammad Arif MAHMOOD, Anca BONCIU, Andrei C. POPESCU
225.	EMERGING TECHNIQUES FOR IN SITU MONITORING OF LASER WELDING PROCESS	Invited lecture	4th International Conference on Emerging Technologies in Materials Engineering – EmergeMAT, Bucharest, Romania, 4-6 November	Andrei C. Popescu, Sabin Mihai, Diana Chioibas, Muhammad A. Mahmood, Mihai Iovea, Ion N Mihailescu, Marc Leparoux
226.	Fabrication of hybrid nanostructures by laser technique for removal of toxic organic compounds	Poster presentation	18th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies, Salonic, GRECIA, 06-09.07.2021	R. Ivan, E. György, S. Antohe, C. Popescu, A.P. del Pino, C. Logofatu
227.	Laser fabrication of hybrid electrodes composed of nanocarbon and transition metal oxides for supercapacitive energy storage	Oral presentation	European Materials Research Society Conference – Spring Meeting, Strasbourg Online, FRANTA, 31.05-03.06.2021	P. García Lebière, A. Pérez del Pino, E. György, C. Logofatu, G. Domènech Domingo, I. Martínez Rovira, I. Yousef
228.	Hybrid laser technologies for biomimetic material processing	Invited lecture	2nd International Summit on Optics, Photonics and Laser Technologies (Optics2021), Kyoto Online, Japonia, 28- 30.06.2021	F. Sima, F. Jipa, C. Butnaru, S. Orobeti, E. Axente, H. Kawano, A. Miyawaki, K. Obata, D. Serien, K. Sugioka
229.	Ultrafast Laser Processing of Glass Microfluidic Systems: Application to Cancer Research	Invited lecture	XXVIth International Symposium on Bioelectrochemistry and Bioenergetics of the Bioelectrochemical Society, Cluj Napoca Online, Romania, 9- 13.05.2021	F. Sima, S. Orobeti, C. Butnaru, F. Jipa, E. Axente, H. Kawano, A. Miyawaki, K. Obata, D. Serien, K. Sugioka
230.	3D glass nanofluidics fabricated by femtosecond laser processing for study on cancer cell metastasis	Oral presentation	Photonics West, Online, SUA, 6- 11.03.2021	F. Sima, K. Sugioka
231.	Prostate cancer cells retain their cell division ability upon migration through sub- micrometric intravasation- extravasation-like confining spaces	Oral presentation	RIKEN Workshop on MultiDimensional Cell Measurement, Online, Japonia, 24.02.2021	F. Sima, H. Kawano, A. Miyawaki, K. Obata, D. Serien, K. Sugioka

232.	Investigation of new polymeric materials and photosensitive glasses for blood-brain barrier applications	Oral presentation	2nd International Conference on Neuroscience, Neuroinformatics, Neurotechnology and Neuro-Pharmacology, Bucuresti, Romania, 18-20 Noiembrie	Staicu Elena Cristina, Rusu Mircea Calin, Jipa Florin, Axente Emanuel, Radu Beatrice Mihaela, Sima Felix
233.	Non-invasive quality assessment of aluminium alloys welds by high-speed imaging	Oral presentation	International Conference on Manufacturing Systems - ICMaS, Online, 11 November	Sabin MIHAI, Diana CHIOIBASU, Cristina MOHORA, Andrei C. POPESCU
234.	Hydrogen isotopes discrimination with SAW sensors	Poster presentation	Smart NanoMaterials 2021 - SNAIA 2021, Online, 7-10.12.2021	Ionut Nicolae, Razvan Mihalcea, Mihai Serbanescu, Cristian Viespe, Aurelian Marcu
235.	Hydrogen sorption in ZnO nanostructures	Poster presentation	Smart NanoMaterials 2021 - SNAIA2021, Paris, 7-10.12.2021	C. Samoil, V. Chihai, R. Mihalcea, I. Nicolae, M. Serbanescu, E. Slushanschi, C. Viespe, A. Marcu
236.	Laser processing of lab-on-chip microfluidic platforms for BBB modeling	Poster presentation	23rd International Symposium "Signal Transduction at the Blood-Brain Barriers", on-line, 22-24 Septembrie	Staicu Elena Cristina, Bonciu Anca, Jipa Florin, Axente Emanuel, Radu Beatrice Mihaela, Sima Felix
237.	Hard carbon derived from waste biomass for Na-ion batteries	Oral presentation	EnergEn 2021– New Cryogenic and Isotope Technologies for Energy and Environment, Baile Govora, 26-29/10/2021	Cristina Nita, Biao Zhang, Joseph Dentzer, Camelia Matei Ghimbeu
238.	Presenting the ValGEOS project	Oral presentation	MC4 and Joint Workshop - SENSECO, Bucuresti, 11-13.10.2021	Laura Mihai
239.	Laser-driven electron acceleration for FLASH radiotherapy	Poster presentation	47th conference on Plasma Physics-Satellite Meeting, Online, 28-29 February	G. Giubega, R. Ungureanu, G. Cojocaru, C. Staicu, F. Jipa, C. Diplasu, E. Stancu, M. Serbanescu, A. Marcu, E. Axente, M. Zamfirescu, F. Sima
240.	Laser-driven electron acceleration and X-ray generation in supersonic gas jet at CETAL-PW laser facility	Oral presentation	Technical Meeting on Advances in Laser Driven Neutron and X-ray Sources and their Applications, Online, 8-11 Februarie	G. Giubega, C. Diplasu, R. Ungureanu, G. Cojocaru, M. Serbanescu, A. Marcu, E. Stancu, A. Achim, M. Zamfirescu
241.	Laser Melting Deposition: Modelling vs. Experiment	Invited lecture	Frontiers in Lasers and Applications (FLA-2), Online, 5-29 July	Ion Mihailescu, Muhammad Arif Mahmood, Mihai Oane, Carmen Ristoscu, Andrei Popescu, Alexandra Bănică, Diana Chioibasu
242.	OPERANDO MODELLING FOR LASER MELTING DEPOSITION ADDITIVE MANUFACTURING OF AISI 304 STAINLESS STEEL WITH EXPERIMENTAL VERIFICATION: A NOVEL STUDY	Poster presentation	4th International Conference on Emerging Technologies in Materials Engineering, Bucharest, Romania, 4-6 November	Muhammad Arif Mahmood, Asif Ur Rehman, Diana Chioibasu, Sabin Mihai, Faith Pitir, Metin Uymaz Salamci, Andrei C. Popescu, Carmen Ristoscu, Mihai Oane and Ion N. Mihailescu
243.	Influence of PDMS microtopographies on cells morphology	Poster presentation	6th edition of The Young Researchers in Bio-Sciences International Symposium, Cluj-Napoca, Romania, 22-25 July 2021	Simona Stroescu (Nistorescu), Cristina Staicu, Anca Bonciu, Felix Sima, Anișoara

				Cîmpean, Valentina Dincă
244.	Aspecte teoretice privind performanța biologică a învelișului de PDMS texturat	Oral presentation	București, România, 17-18 Aprilie 2021	Simona Stroescu (Nistorescu), Anişoara Cîmpean
245.	Modificări ale morfologiei celulare în urma interacției cu microtopografii de PDMS	Oral presentation	Sesiunea de Comunicări Științifice a Studenților Facultății de Biologie – Ediția 2021, București, Romania	Simona Stroescu (Nistorescu), Cristina Staicu, Anca Bonciu, Iuliana Urzică, Valentina Dincă, Anişoara Cîmpean
246.	On the road to bioactive and multifunctional biointerfaces for implant research: a laser-based approach concept	Invited lecture	13th International Conference on Physics of Advanced Materials (ICPAM), Sant Feliu de Guixol, Spania, 24 – 30 September 2021	Valentina Dincă
247.	Mesenchymal Stem Cells Interaction with Hierarchical Textured Surfaces Obtained by Laser Processing	Oral presentation	International High Power Laser Ablation Symposium (HPLA 2021), 13-15 April 2021 (virtual edition)	Valentina Dincă
248.	The role of chemical and epitaxial strain on ferroelectric perovskites thin films obtained by laser techniques	Oral presentation	European Materials Research Society (E-MRS) 2021 Fall Meeting, 20-23 September 2021, R.O6.7 (virtual edition)	Nicoleta Enea, Florin Andrei, Nicu Doinel Scărișoreanu, Valentin Ion
249.	The role of strain engineering on ferroelectric perovskites thin films obtained by laser techniques	Oral presentation	13th International Conference on Physics of Advanced Materials, Sant Feliu de Guixol, Spania, 24 – 30 September 2021	Nicoleta Enea, Valentin Ion, Nicu Doinel Scărișoreanu, Florin Andrei
250.	Thin films of conductive polymers for the cross street pollutants detection, obtained by MAPLE technique	Poster presentation	Society (E-MRS) 2021 Fall Meeting, 20-23 September 2021, S.P1.15 (virtual edition)	Valentin Ion, Nicoleta Enea, Andreea Andrei, Florin Andrei, Valentina Dincă, Nicu Doinel Scărișoreanu
251.	The properties of Polymers and piezoelectric heterostructure obtained by PLD and MAPLE	Poster presentation	Society (E-MRS) 2021 Fall Meeting, 20-23 September 2021, S.P1.16 (virtual edition)	Valentin Ion, Nicoleta Enea, Andreea Andrei, Florin Andrei, Valentina Dincă, Nicu Doinel Scărișoreanu
252.	Nanotechnologies Based on Plasma Techniques for Materials Synthesis and Functionalization	Invited lecture (online)	IEEE NTC 2021 Summer School on Nanotechnology: “Nanomaterials And Nanotechnologies For Advanced Energy Systems”, Constanța, Romania, 20-24 September 2021	Bogdana Mitu, Sorin Vizireanu, V. Satulu, T. Acseente, S.D. Stoica, C. Stancu, M. Teodorescu, G. Dinescu
253.	Hybrid Heterostructures of Graphene and Piezoelectric Materials: Synthesis and Characterization	Oral presentation (online)	13th International Conference on Physics of Advanced Materials, Sant Feliu de Guixol, Spania, 24 – 30 September 2021	Cristina Pachi, Nicoleta Enea, Cosmin Romanitan, Gabriel Craciun, Bogdan-Catalin Serban, Octavian Buiu, Valentin Ion
254.	Direct in situ Electron Microscope synthesis of CNTs with applied electric Field and Field Emission	Oral presentation	34th International Vacuum Nanoelectronics Conference (IVNC 2021), Lyon, France, 5 – 9 July 2021	P. Vincent, F. Panciera, I. Florea, M. Ezzedine, M. - R. Zamfir, S. Perisanu, C. Cojocar, N. Blanchard, D. Pribat, S.T. Purcell, P. Legagneux
255.	Microwave Sensors array for VOC detection and identification	Oral presentation	13th International Conference on Physics of Advanced Materials, Sant Feliu de Guixol, Spania, 24 – 30 September 2021	O. Buiu, M. Tazlauanu, B. - C. Serban, G. – A. Boldeiu, C. Pachi, R. Marinescu, V. Ion, N. - D. Scarisoreanu

256.	The gain in shielding effectiveness achieved by superposition of stainless steel plasma coated woven fabrics	Oral presentation	10th Int. Conf TexTeh Bucharest Romania 21-22 October 2021	I.R. Radulescu, L. Surdu, E. Visileanu, I. Sandulache, C. Morari, B. Mitu
257.	The effect of a cold atmospheric filamentary plasma on seeds of beans (<i>Phaseolus vulgaris</i>)	Poster presentation	19 th International Conference on Plasma Physics and Applications (CPPA 2021), Măgurele, România, 31 August – 3 September 2021, Romania Book of abstracts poster PW-01, page 127	L.G. Carpen, C. Chireceanu, B. Mitu, C. Stancu, A. Bonciu, M. Teodorescu, I. Florescu, A. Chiriloaie-Palade, A. Geicu, G. Dinescu
258.	Copper and stainless steel plasma coated woven fabrics for EMI shielding	Oral presentation	19 th International Conference on Plasma Physics and Applications (CPPA 2021), Măgurele, România, 31 August – 3 September 2021, Romania Oral presentation O-16, page 48	L. Surdu, I.R. Rădulescu, B. Mitu, C. Morari

Filiala ISS			
Nr. Crt	Titlul comunicării/tip prezentare	Conferința, locul, țara	Autori
Manifestări științifice din străinătate			
1.	Portability for the Patatrack with Alpaka / prezentare orală	GsoC 2021, online	A. Petre
2.	Searches for Chiral Magnetic Effect and Chiral Magnetic Wave in Xe-Xe and Pb-Pb collisions with ALICE / prezentare orală	PANIC 2021, online	A. Danu
3.	Azimuthal correlations in Pb-Pb and Xe-Xe collisions with ALICE / prezentare orală	PANIC 2021, online	C. Ristea
4.	Compact LumiCal prototype tests for future e+e- collider / prezentare orală	TIPP 2021 - Technology and Instrumentation in Particle Physics, format online, 24 – 28 mai	Veta Ghenescu, Marek Idzik
5.	Compact LumiCal prototype tests for future e+e-collider / prezentare orală	12th International Conference on Position Sensitive Detectors 12 - 17 September 2021, Birmingham, UK	Veta Ghenescu
6.	FCAL Collaboration: progress report on forward calorimeters for future electron-positron collider experiments / prezentare orală	LCWS2021, Online Conference (Zoom) 17 March 2021	Alina Tania Neagu
7.	Compact LumiCal prototype tests for future e+e- collider / prezentare orală	MDI-Phys - Beam pipe and vertex detectors, 9 December, 2021	Veta Ghenescu

8.	Particle-in cell Simulations of Relativistic Jets: Magnetic Reconnection and Synthetic Spectra / prezentare orală	COSPAR 2021 – 43rd Scientific Assembly, Sydney, Australia	Ioana Dutan, Ken Nishikawa, Athina Meli, Yosuke Mizuno, Jacek Niemiec, Nicholas MacDonald, Martin Pohl
9.	MC simulations-status of the task / prezentare online	Auger meeting, 2/3/2021	Eva Santos, Roberta Colalillo, Gina Isar, Alexey Youshkov
10.	Study of tau neutrino production with nuclear emulsions at CERN-SPS / poster	PANIC 2021, online	Radu Dobre
11.	Study of tau neutrino production with nuclear emulsions at CERN-SPS / poster	EPS-HEP2021, online	Alina Tania Neagu
12.	Spectrophotometric characterization of interstellar comet 2I/Borisov before perihelion passage / prezentare orală	15th Europlanet Science Congress 2021, held virtually, 13-24 September 2021	Prodan George, P. ; Popescu Marcel; Licandro; Javier;...;Pastrav, Bogdan Adrian;...;Narita, Norio; Felipe Murgas
13.	Fitting fractions of the Xmax distributions at ultra high energies	37th International Cosmic Ray Conference (ICRC2021), Berlin, Germania	Nicusor Arsene
14.	Identification and Characterization of Gravitational Wave Signals using Neural Network Algorithms Implemented on FPGA, in the Context of the Low-Latency Pipeline of the LISA Mission	43rd COSPAR Scientific Assembly, Online	Ana Caramete, Andrei Ieronim Constantinescu, Laurentiu Caramete, Traian Popescu, Razvan Balașov, Ioana Dușan, Mircea Victor Rusu, Petruta Ștefănescu, Ovidiu Țintăreanu
15.	Search for nuclearites with the KM3NeT detector	Very Large Volume Neutrino Telescopes Workshop	Alice Paun, Gabriela Pavalas, Vlad Popa on behalf of the KM3NeT Collaboration
16.	Search for nuclearites with the KM3NeT detector	International Cosmic Ray Conference	Alice Paun, Gabriela Pavalas, Vlad Popa on behalf of the KM3NeT Collaboration
17.	Study of the first populations of black holes in the context of gravitational wave observations	43rd COSPAR Scientific Assembly, Online	Laurențiu Ioan Caramete, Razvan Balașov

18.	VirtSilv A.I. 3D platform for sustainable forest management	SilviLaser 2021, Vienna, Austria, 28.–30.9.2021	M. D. Nita, B Candrea, C. Cucu-Dumitrescu, B. Grama, I. Iuga
19.	On the Parallelization of Velocity Vectors for Safe Orbit Maneuvers in Satellite Formation Flying	15th Global Space Exploration Conference, St. Petersburg, Russian Federation, 14 – 18 June 2021	Sergiu-Ștefan Mihai, Dan Șelaru, Mihai Racheru, Anthonius Daoud-Moraru, Alexandru Rareș Apostol, Alexandru Pandele
20.	Diagnose of the magnetospheric generator properties from in situ and/or optical observations of stable auroral arcs	International UK Astronomy Meeting, University of Bath, UK, July 2021	Echim. M., Lamy, H., Simon-Wedlund, C., Cessateur G., De Keyser J.
21.	The PADI presentation	CERN topical workshop on Front-end electronics for gas detectors, June 17 2021 in the session on Linear ASICs, Bern, Elvetia	Mircea Ciobanu
22.	Electron and ion velocity distribution functions across one-dimensional tangential discontinuities: particle-in-cell simulations / prezentare orală	European Geosciences Union General Assembly, On-line (de regulă Viena, Austria), 19-30.04.2021	Voitcu, G., Echim, M.
23.	Innovative methods to characterize Field-Aligned Currents with Swarm and potential / upcoming applications	Virtual Swarm Science Workshop, 28-29 June 2021	Blagau, A., Vogt, J., Marghitu, O.
24.	Inferring ionospheric vertical profiles from Daedalus-like measurements and complementarity with Swarm	Swarm 11th Data Quality Workshop, Athens (hybrid), Greece, October 2021	O. Marghitu, J. Vogt, N. Stachlys, A. Blăgău, T. Sarris, S. Tourgaidis, K. Papadakis
25.	Overview of SIFACIT results	Swarm 11th Data Quality Workshop, Athens (hybrid), Greece, October 2021	O. Marghitu, A. Blăgău, K. Kauristie, J. Vogt, I.M. Ivan, T. Hoppe, M. van de Kamp, I. Honkonen, S. Kăki

Manifestări științifice din țară

1.	Turbulence detection using lidar and wind profilers /prezentare orală	Sesiunea de comunicări științifice a Facultății de Fizica	Razvan PIRLOAGA, Livio BELEGANTE, Sabina STEFAN, Aurelian RADU
2.	CONTUR - Rezultate Finale / prezentare orală	Workshop CONTUR, Romania	Aurelian RADU
3.	Organizare raport final CONTUR (P1 & P2) / prezentare orală	Workshop CONTUR, Romania	Livio BELEGANTE, Ioan URUS, Aurelian RADU

4.	CONTUR - un Proiect de Avangardă / prezentare orală	Workshop CONTUR, Romania	Aurelian RADU
5.	Cosmic rays and radiation protection / prezentare orală	Sesiunea de comunicări științifice a Facultății de Fizica	Iuliana BACIOIU
6.	The response of a model hexagonal detector area to radio signal from ultra-high energy cosmic rays air showers / prezentare online	Sesiunea de comunicări științifice a Facultății de Fizica	P.G. Isar, D. Hirnea
7.	Gravitational Waves and Noise Classification Using Neural Networks	Sesiunea de comunicări științifice a Facultății de Fizica	Andrei-Ieronim CONSTANTINESCU, Ana CARAMETE, Laurentiu-Ioan CARAMETE
8.	Generation of synthetic images for the analysis of the centroiding algorithms used in the operational activities of the LISA	Sesiunea de comunicări științifice a Facultății de Fizica	Vlad-Andrei BÂSCEANU, Alexandru JIPA, Florin Adrian POPESCU, Gabriel CHIRIȚOI, Eugeniu Mihnea POPESCU
9.	Search for nuclearites with the KM3NeT detector	Sesiunea de comunicări științifice a Facultății de Fizica	Alice PAUN, Gabriela PAVALAS, Vlad POPA
10.	New growth mechanism for black holes and implications for future gravitational wave experiments	Sesiunea de comunicări științifice a Facultății de Fizica	Răzvan A. BALASOV, Laurențiu I. CARAMETE
11.	Waiting times distributions for moonquakes and marsquakes	TIM Physics Conference 2020-2021, 12th November 2021	G.T. Pana, S. Zgura, V. Baran, A.I. Nicolin
12.	Towards the implementation of FAIR principles on an earthquake analysis platform	2021 RoEduNet Conference, 4-6 November 2021, Iasi	G. Pana, T. Ivanoaica, C. Raportaru, A. Nicolin, V. Baran
13.	Study on Choice Reaction Time as a Complementary Method in Idiopathic Orofacial Pain / prezentare online	2021 International Conference on e-Health and Bioengineering (EHB), Romania	Dinculescu, A., Dugan, C., Vizitiu, C., Parlatescu, I.
14.	Therapeutic potential of noninvasive transcranial magnetic stimulation in burning mouth syndrome / prezentare online	2021 International Conference on e-Health and Bioengineering (EHB), Romania	Dugan, C., Parlatescu, I., Dinculescu, A., Vizitiu, C.
15.	Velocity shear effects on the structure and stability of tangential discontinuities in collisionless magnetized plasmas / poster	19th International Conference on Plasma Physics and Applications, Magurele, Romania, 31.08-03.09.2021	Voitcu, G., Echim, M.
16.	On diagnosing the magnetospheric plasma state from auroral tomographic observations / prezentare orală	19th International Conference on Plasma Physics and Applications, Magurele, Romania, 31.08-03.09.2021	M. Echim, H. Lamy, G. Cessateur, J. De Keyser, C. Simon-Wedlund

17.	A Perspective on the Scaling of Magnetosheath Turbulence and Effects of Bow Shock Properties / prezentare orală	19th International Conference on Plasma Physics and Applications, Magurele, Romania, 31.08-03.09.2021	Teodorescu, E., Echim, M., and Voitcu, G.
18.	Global Ionospheric Response to a Periodic Sequence of HSS/CIR Events During the 2007–2008 Solar Minimum / prezentare orală	19th International Conference on Plasma Physics and Applications, Magurele, Romania, 31.08-03.09.2021	Negrea, C., Munteanu, C., Echim, M.

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.	Fabrication of aqueous colloids of Ti_xO_{2x-1} and Ag composite nanostructures by means of pulsed laser processing	Journal of Physics: Conference series, 1859 (2021) 012013 (paper at XXI International Conference and School on Quantum Electronics "Laser Physics and Applications", 21-24 September 2020 Virtual forum)		N. E. Stankova, A. Nikolov, D. Karashanova, N. Nedyalkov, A. Dikovska, T. Milenov, C. Ristoscu, M. Badiceanu, I. N. Mihailescu
2.	The Study of Natural Compounds as Antidepressants by Bioinformatics Methods	Biol. Life Sci. Forum 2021, 7, 17.		Avram, S.; Stan, M.S.; Udrea, A.M.; Buiu, C.; Mernea, M.
3.	Radiation induced effects on FBGs using different femtosecond laser inscription methods	SPIE OPTICS + OPTOELECTRONICS, 19-30 APRIL 2021	Micro-structured and Specialty Optical Fibres VII, Proceeding SPIE Optics + Optoelectronics 11773, 2021	Antreas Theodosiou, A Leal-Junior Jr, C Marques, Anselmo Frizzera, AJ Fernandes, Andrei Stancalie, Andreas Ioannou, D Negut, Kyriacos Kalli
4.	Effects of Gamma and Electron Beam Irradiation on FBG and DFB-FL	International Conference on Advanced Optics & Photonics Research in Engineering (AOPR 2021) November 13-14, 2021, Wuhan, China	Journal of Physics: Conference Series 2112, 012005, 2021	Haifeng Qi, D Sporea, A Stancalie, D Ighigeanu, D Neguț, Chang Wang, Gangding Peng
5.	Ultra-short laser pulse modification of chitosan/silver	Surface Engineering for Biomedical Applications (SEBA 2020) 11TH	IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 1056, 12002, 2021	E Iordanova, G Yankov, A Daskalova, A

	nanoparticles (AgNPs) thin films for potential antimicrobial applications	November 2020, Pleven, Bulgaria		Dikovska, L Angelova, D Aceti, E Filipov, G Stanev, B Calin and M Zamfirescu
6.	Event shape dependence of anisotropic flow for inclusive and identified hadrons in Pb-Pb and Xe-Xe collisions with ALICE		NUCLEAR PHYSICS A, Volume 1005, Article Number 121759, Published JAN 2021	Besoiu, M
7.	Search for nuclearites with the KM3NeT detector		Journal of Instrumentation, 16, C09026, 2021	Paun A., Pavalas G., Popa V.
8.	Nuclearite search with ANTARES		Journal of Instrumentation, 16, C09010, 2021	Bouta M., Brunner J., Moussa A., Pavalas G.E., Tayalati Y.
9.	Fitting fractions of the Xmax distributions at ultra high energies	PoS	PoS ICRC2021, 395, 2021	Nicusor Arsene
10.	Towards the implementation of FAIR principles on an Earthquake analysis platform	2021 20th RoEduNet Conference, Networking in Education and Research,	2021 20th RoEduNet Conference, Networking in Education and Research, DOI: 10.1109/RoEduNet54112.2021.9638283	G. Pana, T. Ivanoaica, C. Raportaru, A. Nicolin, V. Baran

Anexa 11:

Carti publicate

Listă cărți publicate - INFLPR				
Nr. Crt.	Titlul capitol/carte	Date identificare	ISBN	Autori
1.	"Thermal fields in laser cladding processing: a "fire ball" model. A theoretical computational comparison: laser cladding versus electron beam cladding"	Chapter 6 in "Nonlinear Optics - From Solitons to Similaritons" Eds. Ilkay Bakırtaş and Nalan Antar; InTech, 2021, pp. 137 – 147	Print ISBN 978-1-83962-651-7, Online ISBN 978-1-83962-652-4, eBook (PDF) ISBN 978-1-83962-653-1	Mihai OANE, Ion N. MIHĂILESCU, Carmen-Georgeta RISTOSCU
2.	Remediation of Emerging Contaminants (capitol)	Titlu carte: Emerging Contaminants Vol. 2. Environmental Chemistry for a Sustainable World 66, Editori N. Morin-Crini, É. Lichtfouse, G. Crini, Springer Nature	ISBN 978-3-030-69089-2	N. Morin-Crini, E. Lichtfouse, M. Fourmentin, A.R. Lado Ribeiro, C. Noutsopoulos, F. Mapelli, É. Fenyvesi, M. GurgelAdeodato Vieira, L.A. Picos-Corrales, J.C. Moreno-Piraján, L. Giraldo, T. Sohajda, M. MahmudulHuq, J. Soltan, G. Torri, M. Magureanu, C. Bradu, G. Crini
3.	Cold atmospheric pressure plasma jets and their applications,	Chapter 7 in the Book "Plasma Applications for Material Modification: From	ISBN 9789814877350	Dinescu, G.; Teodorescu, M.

		Microelectronics to Biological Materials“ edited by Tabares, F.; Jenny Stanford Publishing: Singapore, 2021		
4.	CPPA Book of Abstracts	19th CPPA Book of Abstracts; 2021	ISSN 2344-0481	Stoica, S.D.; Mitu B.; Dinescu, G.;
5.	Life Cycle Assessment of flexible electromagnetic shields	Chapter in Recent Topics in Electromagnetic Compatibility [Working Title], IntechOpen, 2021 DOI: 10.5772/intechopen.99772		IR. Radulescu, L. Surdu, E. Visileanu, B. Mitu, C. Morari
6.	Advanced Laser Methods for Synthesizing Photocatalysts	Chapter 14 in Green Photocatalytic Semiconductors, Springer, 2021 https://doi.org/10.1007/978-3-030-77371-7_14	978-3-030-77370-0	Florin Andrei, Thanos Tiliakos, Monica Scărișoreanu, Nicu Doinel Scărișoreanu