RAPORT ANUAL DE ACTIVITATE AL

INSTITUTULUI NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU FIZICA LASERILOR, PLASMEI ȘI RADIAȚIEI

INFLPR

2020

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

Website:

http://www.inflpr.ro

RAPORT ANUAL DE ACTIVITATE AL INFLPR

STRUCTURĂ 2020

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	**40**
7.	Prezentarea activității de cercetare-dezvoltare	**63**
8.	Măsuri de creștere a prestigiului și vizibilității INCD	**82**

9.	Prezentarea gradului de atingere a obiectivelor stabilite prin strategia de dezvoltare a INCD pentru perioada de acreditare	**108**
10.	Surse de informare și documentare din patrimoniul științific și tehnic al INCD	**123**
11.	Măsurile stabilite prin rapoartele organelor de control și modalitatea de rezolvare a acestora	**124**
12.	Concluzii	**124**
13.	Perspective/priorități pentru perioada următoarea de raportare	**127**
14.	Anexe	**128**

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

In 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 I.S.S. devine filială cu personalitate juridică.

1.3. Numărul de înregistrare în Registrul potențialilor contractori:

1877 (INFLPR); **867** (I.S.S.)

1.4. Adresa:

Strada Atomiștilor, 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 I.S.S.

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 şi Tehnologia Aparatelor cu Radiaţii) și **IGSS** (Institutul de Gravitaţie şi Ştiinte Spaţiale).

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 *Agenției 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 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 (I*PP Garching, Germania ; Culham Centre for Fusion Energy, Anglia ; CEA Cadarache Franța ; etc.*);

• Servicii expert de monitorizare a asigurării calității la fabricarea cablurilor supraconductoare pentrul 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 Fotonică și Plasmă pentru Eco-Nano Tehnologii și Materiale Avansate (**IN2-FOTOPLASMAT**).

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

Obiectivul prioritar al Filialei - ISS este participarea la efortul mondial de cunoaștere a spațiului cosmic și a planetei Pământ, la intensificarea şi 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 şi aplicativ, cu impact în creșterea credibilității produselor românești pe piețele internaționale.

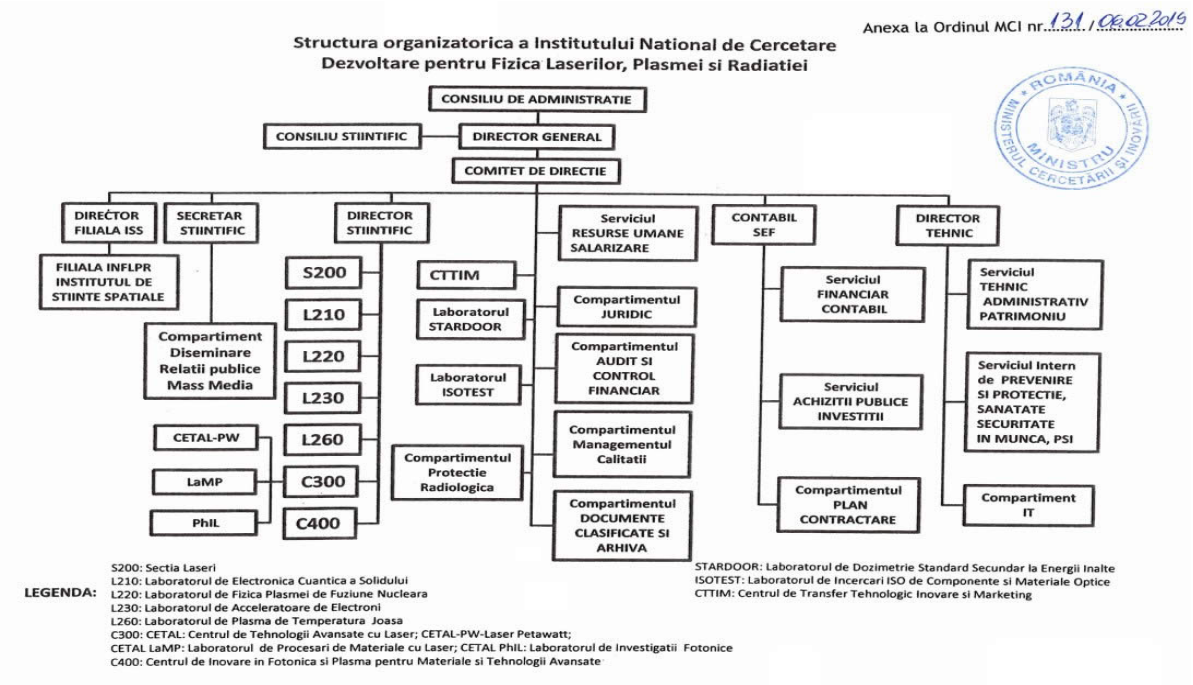
2.2. Structura organizatorică (organigrama, filiale[1], sucursale[2], puncte de lucru, IOSIN[3]);

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)



[1] subunitate cu personalitate juridică
[2] subunitate fără personalitate juridică
[3]se vor menționa instalațiile și obiectivele de interes național, după caz

Menționam 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)

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 direcţii:

- Investigarea plasmelor sistemului solar prin observaţii satelitare, experimente la sol şi modelarea numerică - cu accent pe misiunile *Clusterului ESA, Venus Express, Swarm, Solar Orbiter,* precum şi a *misiunilor NASA :THEMIS* şi *MMS ;*
- Participarea la misiunile ştiinţifice ESA : *EUCLID, LISA, ARIEL, EUSO* şi *CoRE* (explorarea materiei obscure, energiei întunecate, unde gravitaţionale şi a gravitaţiei modificate) ;
- Astrofizica Neutrino. Participare la *ANTARES, KM3NeT, DWARF*, *Observatorul Pierre Auger*. Tehnici inovatoare de detecție a particulelor cu aplicaţii pe scară largă pentru experimentele de la sol;
- Cercetarea unor particule şi a unor fenomene exotice în razele cosmice şi acceleratoare (participare la *LHC-ALICE-CERN, LHC-MoEDAL-CERN, FAIR-GSI, ILC, NICA-IUCN DUBNA, NUCLOTRONIUCN DUBNA*);
- Procese şi structuri complexe în astrofizică şi fizică teoretică, gravitaţie şi cosmologie;
- Clustere pentru calcul la scară largă pentru fizica energiilor înalte, a ştiintelor spaţiale, astrofizică şi aplicaţii (site-uri GRID pentru *ALICE-CERN, GPU, ESA-EUCLID* [centru de date ştiinţifice], *FAIR-NuFAR-GSI*);
- Dezvoltarea şi integrarea microsateliţilor, formaţii de zbor, dezvoltarea instalaţiilor de testare la sol a sateliţilor, a staţiei de comunicare la sol a sateliţilor;
- Aplicații spațiale: teledetecția, gestionares 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 magnetohidro-dinamică 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:* nanofotonică, 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 gravitaţionale; Studii ale interacțiilor nucleelor la energii ultrarelativiste la colliderele 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 plasme fierbinți: 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 plasmo-catalitice pentru distrugerea poluanților organici din aer și apă, structuri quantum-well bazate pe DLC (diamond-like carbon);

- Nanotehnologii: metamateriale, senzori SAW (surface acustic wave), fluide magnetice;
- Radiații și particule accelerate: tomografia de transmisie de raze X pentru măsuratori dimensionale, Micro-tomografie fluorescentă de raze X, iradieri complexe dedicate aplicațiilor în medicină, biologie, conservarea și protecția mediului;
- Tehnologii spațiale;
- Inginerie pentru cercetări spațiale;
- Studiul detectorilor cu semiconductori cu aplicaţii în astrofizică;
- Sisteme de propulsie ionice.

b. domenii secundare de cercetare:

Dezvoltare tehnologicã

- 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);
- Producţie prototip (Aplicații spațiale).

2.5. Modificări strategice în organizarea și funcționarea INCD[4]

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

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 M.E.C., reprezentantul Ministerului Finanțelor Publice, reprezentantul Ministerului Muncii și Justiției Sociale, 2 specialiști în domeniul de activitate al INFLPR.

3.2. Directorul general[6]

Dr. Traian DASCĂLU - până la 16.10.2020

Dr. Marian ZAMFIRESCU - din 06.11.2020

[4] ex. fuziuni, divizari, transformări etc
[5] se prezintă raportul de activitate al consiliului de administratie, 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

3.3. Consiliul științific (CS)

Consiliul științific **INFLPR** a fost format în 2020 din următorii 25 membri.

1.	CS I- DR. DINESCU Maria – Președinte CS
2.	CS I- DR. DASCĂLU Traian – Director General INFLPR (octombrie 2020)
3.	CS I- DR. TISEANU Ion – Director Științific INFLPR
4.	CS I- DR. NISTOR Magdalena – Vicepreședinte CS
5.	CS II- DR. POPESCU Andrei – Secretar CS
6.	CS I- STAICU Angela – Secţia Laseri
7.	CS I- SOCOL Gabriel – Secţia Laseri
8.	CS II- VIESPE Cristian – Secţia Laseri
9.	CS I- PETRIȘ Adrian Iurii – Secţia Laseri
10.	CS I- SCĂRIȘOREANU Nicu Doinel – Secţia Laseri
11.	CS II- DINCĂ Valentina – Secţia Laseri
12.	CS I- CRĂCIUN Valentin – Secţia Laseri
13.	CS II- FILIPESCU Mihaela – Secţia 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 2020 din 12 membri.

1.	Dr. Traian Dascălu, CS I (Director General INFLPR Ian. - Oct. 2020) Dr. Marian Zamfirescu, CS I (Director General INFLPR Nov. - Dec. 2020)
2.	Dr. Ion Tiseanu – Director Științific INFLPR, CS I
3.	Ec. Mihaela Osman – Contabil Șef INFLPR
4.	Dr. Felix Sima – Secretar Științific INFLPR, CS I
5.	Dr. Sorin Zgură – Director Filiala ISS, CS I
6.	Dr. Gabriel Socol - Șef Secția Laseri, CS I
7.	Dr. Marian Zamfirescu – Șef CETAL, Ian. - Oct. 2020, CS I Dr. Andei Popescu – Șef CETAL, Nov. - Dec. 2020, CS I
8.	Dr. Nicolaie Pavel – Șef Laboratorul de Electronica Cuantică a Solidului, CS I
9.	Dr. Eduard Grigore – Șef Laboratorul de Fizica Plasmei și Fuziune Nucleară, CS I
10.	Dr. Bogdana Mitu – Șef Laboratorul de Plasmă la Temperatură Joasă, CS I
11.	Dr. Gabriela Crăciun – Șef Laboratorul Acceleratoare de Electroni, CS II
12.	Ing. Cătălin Radu – Director Tehnic

4. Situația[7] economico-financiară a INCD

4.1. Patrimoniul stabilit stabilit conform situației financiare anuale preliminate, în baza raportărilor financiare la data de 31 decembrie 2020 în comparație cu 31 decembrie 2019, din care:

a. active imobilizate (imobilizări corporale și necorporale)

INFLPR	2020 (lei)	2019 (lei)
ACTIVE IMOBILIZATE	86.584.195	85.450.965
Imobilizări corporale	85.558.346	84.073.097
Imobilizări necorporale	1.025.849	1.377.868
Imobilizări financiare	-	-

[7] detaliere pentru principalii indicatori economici-financiari (venituri totale, cheltuieli totale etc.)

ISS	**2020 (lei)**	2019 (lei)
ACTIVE IMOBILIZATE	11.874.250	13.108.932
Imobilizări corporale	11.835.435	13.042.088
Imobilizări necorporale	37.615	65.644
Imobilizari financiare	1.200	1.200

INFLPR + ISS	**2020 (lei)**	2019 (lei)
ACTIVE IMOBILIZATE	98.458.445	98.559.897
Imobilizări corporale	97. 393.781	97.115.185
Imobilizări necorporale	1.063.464	1.443.512
Imobilizari financiare	1.200	1.200

b. active circulante

INFLPR	**2020 (lei)**	2019 (lei)
ACTIVE CIRCULANTE	64.684.685	84.728.213
Stocuri	628.802	195.883
Creanțe	55.822.421	72.415.292
Casa și conturi curente la bănci	9.024.598	12.117.038
Cheltuieli în avans	0	0

ISS	**2020 (lei)**	2019 (lei)
ACTIVE CIRCULANTE	4.599.414	6.229.035
Stocuri	364.470	277.906
Creanțe	2.269.997	2.524.793
Casa și conturi curente la bănci	1.899.948	3.365.754
Cheltuieli în avans	64.999	60.582

INFLPR + ISS	2020 (lei)	2019 (lei)
ACTIVE CIRCULANTE	69.284.099	90.957.248
Stocuri	993.272	473.789
Creanțe	58.092.418	74.940.085
Casa și conturi curente la bănci	10.924.546	12.482.792
Cheltuieli în avans	64.999	60.582

c. active totale

INFLPR	2020 (lei)	2019 (lei)
ACTIVE TOTALE	151.268.880	170.179.178
ISS	**2020 (lei)**	2019 (lei)
ACTIVE TOTALE	16.473.664	19.337.967
INFLPR + ISS	**2020 (lei)**	2019 (lei)
ACTIVE TOTALE	167.742.544	189.517.145

d. capitaluri proprii

INFLPR	2020 (lei)	2019 (lei)
CAPITALURI PROPRII	12.945.658	12.923.461
ISS	**2020 (lei)**	2019 (lei)
CAPITALURI PROPRII	2.101.216	2.175.978
INFLPR + ISS	**2020 (lei)**	2019 (lei)
CAPITALURI PROPRII	15.046.874	15.099.439

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

INFLPR	2020 (lei)	2019 (lei)
RATA ACTIVELOR IMOBILIZATE	56,72%	50,36%
RATA STABILITĂȚII FINANCIARE	60,80%	51,40%
RATA AUTONOMIEI FINANCIARE	88,53%	82,94%
LICHIDITATEA GENERALĂ	122,01%	114,61%

RATA SOLVABILITĂȚII GENERALE	1.361,99%	975,75%

ISS	2020 (lei)	2019 (lei)
RATA ACTIVELOR IMOBILIZATE	72,26%	67,79%
RATA STABILITĂȚII FINANCIARE	1,59%	11,25%
RATA AUTONOMIEI FINANCIARE	13,32%	11,25%
LICHIDITATEA GENERALĂ	116,31%	109,72%
RATA SOLVABILITĂȚII GENERALE	425,33%	343,98%

INFLPR + ISS	2020 (lei)	2019 (lei)
RATA ACTIVELOR IMOBILIZATE	57,66%	52,14%
RATA STABILITĂȚII FINANCIARE	55,81%	46,59%
RATA AUTONOMIEI FINANCIARE	62,55%	68,42%
LICHIDITATEA GENERALĂ	120,96%	113,26%
RATA SOLVABILITĂȚII GENERALE	1.118,63%	821,14%

4.2. Venituri totale, din care:

a. venituri realizate prin contracte[8] de cercetare-dezvoltare finanțate din fonduri publice (repartizat pe surse naționale și internaționale).

INFLPR	2020 (lei)	2019 (lei)
Venituri totale , din care:	59.840.709	67.214.951
Venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare naționale finanțate din fonduri publice, din care:	45.093.221	53.812.489
Venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare naționale finanțate de la bugetul de stat	41.698.578	51.130.656
Venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare internaționale finanțate din fonduri publice	3.394.643	2.681.833

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

ISS	**2020 (lei)**	2019 (lei)
Venituri totale , din care:	21.937.085	23.815.877
Venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare naționale finanțate din fonduri publice, din care:	19.515.996	22.142.456
Venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare naționale finanțate de la bugetul de stat	14.272.555	15.943.688
Venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare internaționale finanțate din fonduri publice	5.243.441	6.198.768

INFLPR + ISS	**2020 (lei)**	2019 (lei)
Venituri totale , din care:	81.777.794	91.030.828
Venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare naționale finanțate din fonduri publice, din care:	64.609.217	75.954.945
Venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare naționale finanțate de la bugetul de stat	55.971.133	67.074.344
Venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare internaționale finanțate din fonduri publice	8.537.084	8.880.601

b. venituri realizate prin contracte[9] de cercetare-dezvoltare finanțate din fonduri private (cu precizarea surselor).

INFLPR	**2020 (lei)**	2019 (lei)
Venituri realizate prin contracte[9] de cercetare-dezvoltare finanțate din fonduri private (cu precizarea surselor)	0	0
ISS	**2020 (lei)**	2019 (lei)
Venituri realizate prin contracte[9] de cercetare-dezvoltare finanțate din fonduri private (cu precizarea surselor)	0	0
INFLPR + ISS	**2020 (lei)**	2019 (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	2020 (lei)	2019 (lei)
Venituri realizate din activități economice (servicii, microproducţie, exploatarea drepturilor de proprietatea intelectuală)	430.879	659.078
ISS	**2020 (lei)**	2019 (lei)
Venituri realizate din activități economice (servicii, microproducţie, exploatarea drepturilor de proprietatea intelectuală)	408.490	15.336
INFLPR + ISS	**2020 (lei)**	2019 (lei)
Venituri realizate din activități economice (servicii, microproducţie, exploatarea drepturilor de proprietatea intelectual)	839.369	674.414

d. subvenții / transferuri[9]

INFLPR	2020 (lei)	2019 (lei)
SUBVENŢII / TRANSFERURI	0	0
ISS	**2020 (lei)**	2019 (lei)
SUBVENŢII / TRANSFERURI	0	0
INFLPR + ISS	**2020 (lei)**	2019 (lei)
SUBVENŢII / TRANSFERURI	0	0

4.3. Cheltuieli totale, din care:

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

INFLPR	2020 (lei)	2019 (lei)
Cheltuieli cu personalul	34.411.882	37.125.571
Ponderea cheltuielilor cu personalul în cheltuieli totale	57,54%	55,28%
ISS	**2020 (lei)**	2019 (lei)
Cheltuieli cu personalul	16.471.342	17.566.385
Ponderea cheltuielilor cu personalul în cheltuieli totale	75,24%	73,82%
INFLPR + ISS	**2020 (lei)**	2019 (lei)
Cheltuieli cu personalul	50.883.224	54.691.956
Ponderea cheltuielilor cu personalul în cheltuieli totale	62,28%	60,13%

[9] total, din care de exploatare și de investiții

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

INFLPR	**2020 (lei)**	2019 (lei)
Cheltuieli cu utilitățile	973.800	1.068.313
Ponderea cheltuielilor cu utilitățile în cheltuieli totale	1,94%	1,59%
ISS	**2020 (lei)**	2019 (lei)
Cheltuieli cu utilitățile	295.923	326.207
Ponderea cheltuielilor cu utilitățile în cheltuieli totale	1,35%	1,37%
INFLPR + ISS	**2020 (lei)**	2019 (lei)
Cheltuieli cu utilitățile	1.269.723	1.394.520
Ponderea cheltuielilor cu utilitățile în cheltuieli totale	1,78%	1.53%

c. alte cheltuieli

INFLPR	**2020 (lei)**	2019 (lei)
Alte cheltuieli	24.418.239	28.968.792
ISS	**2020 (lei)**	2019 (lei)
Alte cheltuieli	5.125.389	5.902.519
INFLPR + ISS	**2020 (lei)**	2019 (lei)
Alte cheltuieli	29.543.628	34.871.311

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

INFLPR	**2020 (lei)**	2019 (lei)
Salariul mediu pentru personalul de cercetare - dezvoltare total, din care:	9.003	8.512
CS I	14.836	12.702
CS II	10.796	11.947
CS III	8.546	8.544
CS	7.764	7.305
ACS	5.837	5.246
TEHNICIAN	4.603	5.468

ISS	2020 (lei)	2019 (lei)
Salariul mediu pentru personalul de cercetare - dezvoltare total, din care:	10.365	10.703
CS I	15.681	15.662
CS II	11.946	14.349
CS III	11.775	12.552
CS	10.923	10.723
ACS	4.570	5.063
TEHNICIAN	4.421	3.802

INFLPR + ISS	2020 (lei)	2019 (lei)
Salariul mediu pentru personalul de cercetare - dezvoltare total, din care:	9.400	9.131
CS I	15.005	13.099
CS II	10.978	12.432
CS III	10.014	10.487
CS	8.489	7.905
ACS	5.415	5.182
TEHNICIAN	4.819	5.156

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

INFLPR	2020 (lei)	2019 (lei)
INVESTITII IN ECHIPAMENTE/ DOTĂRI /MIJLOACE FIXE DE CDI	7.821.649	5.939.950
ISS	**2020 (lei)**	2019 (lei)
INVESTITII IN ECHIPAMENTE/ DOTĂRI /MIJLOACE FIXE DE CDI	757.009	1.098.149
INFLPR + ISS	**2020 (lei)**	2019 (lei)
INVESTITII IN ECHIPAMENTE/ DOTĂRI /MIJLOACE FIXE DE CDI	8.578.658	7.038.099

4.6. Rezultate financiare/rentabilitate[10]

INFLPR	2020 (lei)	2019 (lei)
Profit Brut	36.788	52.274
Profit Net	30.401	41.021
Rata rentabilității economice (ROA)	0,02%	0,03%
Marja profitului net	0,07%	0,08%

ISS	2020 (lei)	2019 (lei)
Profit Brut	44.431	20.766
Profit Net	35.195	10.049
Rata rentabilității economice (ROA)	0,21%	0,05%
Marja profitului net	0,18%	0,05%

INFLPR + ISS	2020 (lei)	2019 (lei)
Profit Brut	81.219	73.040
Profit Net	65.596	51.070
Rata rentabilității economice (ROA)	0,05%	0,03%
Marja profitului net	0,10%	0,04%

4.7. Situația arieratelor[11] / (datorii totale, datorii istorice, datorii curente);

INFLPR	2020 (lei)	2019 (lei)
Datorii totale	11.442.366	17.884.202
Datorii curente, din care:	11.442.366	17.884.202
Bugetul consolidat al statului	1.371.486	1.420.949
Alti creditori	10.070.880	16.463.253
Datorii istorice	0	0

ISS	2020 (lei)	2019 (lei)
Datorii totale	3.898.543	5.621.755
Datorii curente, din care:	3.898.543	5.621.755
Bugetul consolidat al statului	977.651	1.309.558

[10] profitul brut, profitul net, rata rentabilității (ROA), marja profitului net
[11] total și detaliere pentru bugetul consolidat al statului și alți creditori

Alti creditori	2.920.892	4.313.197
Datorii istorice	0	0

INFLPR + ISS	2020 (lei)	2019 (lei)
Datorii totale	15.340.909	23.505.957
Datorii curente, **din care:**	15.340.909	23.505.957
Bugetul consolidat al statului	2.349.137	2.730.507
Alti creditori	12.991.772	20.775.450
Datorii istorice	0	0

4.8. Pierderea brută

INFLPR	2020 (lei)	2019 (lei)
Pierdere brută	0	0
ISS	**2020 (lei)**	2019 (lei)
Pierdere brută	0	0
INFLPR + ISS	**2020 (lei)**	2019 (lei)
Pierdere brută	0	0

4.9. Evoluția performanței economice[12]

INFLPR	2020 (lei)	2019 (lei)
Total active imobilizate	86.584.195	85.450.965
Total active circulante	64.684.685	84.728.213
TOTAL PATRIMONIU	151.268.880	170.179.178
Venituri totale	59.840.709	67.214.950
Cheltuieli totale	59.803.921	67.162.676
Profit brut	36.788	52.274

ISS	2020 (lei)	2019 (lei)
Total active imobilizate	11.874.250	13.108.932

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

Total active circulante	4.599.414	6.229.035
TOTAL PATRIMONIU	16.473.664	19.337.967
Venituri totale	21.937.085	23.815.877
Cheltuieli totale	21.892.654	23.795.111
Profit brut	44.431	20.766

INFLPR + ISS	**2020 (lei)**	2019 (lei)
Total active imobilizate	98.458.445	98.559.897
Total active circulante	69.284.099	90.957.248
TOTAL PATRIMONIU	167.742.544	189.517.145
Venituri totale	81.777.794	91.030.828
Cheltuieli totale	81.696.575	90.957.788
Profit brut	81.219	73.040

4.10. Productivitatea muncii pe total personal și personal de CDI

INFLPR	**2020 (lei)**	2019 (lei)
Productivitatea muncii - total personal	172.452	184.656
Productivitatea muncii - personal CDI	208.504	222.566
ISS	**2020 (lei)**	2019 (lei)
Productivitatea muncii - total personal	179.812	184.648
Productivitatea muncii - personal CDI	235.883	235.721
INFLPR + ISS	**2020 (lei)**	2019 (lei)
Productivitatea muncii - total personal	174.366	185.399
Productivitatea muncii - personal CDI	219.243	229.876

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

În 2020, INFLPR a continuat să investească sume importante în informatizarea activității administrative. Astfel, pe de o parte s-a eficientizat

desfășurarea activităților de cercetare prin reducerea birocrației iar, pe de altă parte, s-au organizat și compactizat documentații ample și s-au stabilit căi de comunicare rapidă. Aceste aspecte au fost susținute și prin implemenatrea 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 2020 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 in institut în anul 2020 a fost de 8.578.658 lei dintre care 757.009 lei ISS și 7.821.649 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, după ce fost aplicat într-un proiect pilot prin implementarea acestuia în 2019 intr-unul din departamentele de cercetare (CETAL), în conformitate cu cerințele standardelor naționale și internaționale **SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO 14001:2015, SR ISO 45001:2018 si 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 şi de reducere a cheltuielilor cu efect în sustenabilitatea activităţii institutului. A fost implementat Managementul Calităţii, iar în anul 2020 s-a realizat audit după

certificarea **ISO 9001**. S-au acordat în conformitate cu reglementările în vigoare ajutoare sociale (tichete de masă şi cadou, ajutoare de naştere, alte ajutoare sociale) şi s-a menţinut o pondere ridicată a veniturilor obţinute din fonduri internaţionale de cercetare.

5. Structura resursei umane de cercetare-dezvoltare

5.1. Total personal, din care[13]:

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

Tabel.1. Structura personalului pe grade profesionale în INCDFLPR în 2020

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**				
2020	**500**	**349**	**65**	**38**	**110**	**61**	**72**	**2**	**1**	**151**
2019	499	353	67	34	108	71	70	2	1	146

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**
2020	0.70	0.19	0.11	0.31	0.17	0.21	0.006	0.003
2019	0.71	0.19	0.10	0.31	0.20	0.19	0.006	0.003

[13]se prezintă defalcat pe grade științifice (ex CSI, CSII, CSIII, CS, ASC, IDTI, IDTII, IDTII, IDT) și pe categorii de vârsta (ex. între (20-35) ani, intre (36-45) ani, între (46-55) ani, între (56-65) ani și peste 65 ani) și sex – se detaliază conform indicatorilor solicitați de MEC (în format Excel conform Tabel anexat)

Tabel.2. Structura personalului pe categorii de vârstă în INCDFLPR în 2020

Personal cercetare-dezvoltare cu studii superioare									**Personal auxiliar**	
Interval vârstă	**sex**	**CSI**	**CSII**	**CSIII**	**CS**	**ACS**	**IDT**	**IDTIII**	**Interval vârstă**	
20-35	**F**	**0**	**1**	**10**	**8**	**31**	**1**	**0**	**20-35**	**8**
20-35	**M**	**0**	**0**	**8**	**13**	**33**	**0**	**0**	**20-35**	**13**
36-45	**F**	**4**	**10**	**21**	**11**	**6**	**0**	**0**	**36-45**	**12**
36-45	**M**	**12**	**8**	**34**	**15**	**1**	**0**	**0**	**36-45**	**19**
46-55	**F**	**6**	**7**	**7**	**8**	**0**	**0**	**0**	**46-55**	**39**
46-55	**M**	**12**	**6**	**21**	**3**	**1**	**1**	**1**	**46-55**	**16**
56-65	**F**	**5**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**56-65**	**12**
56-65	**M**	**10**	**4**	**5**	**2**	**0**	**0**	**0**	**56-65**	**24**
>65	**F**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**>65**	**0**
>65	**M**	**12**	**2**	**2**	**1**	**0**	**0**	**0**	**>65**	**8**
Total		**65**	**38**	**110**	**61**	**72**	**2**	**1**	**Total**	**151**
Total cercetare-dezvoltare: 349									Total auxiliar	151
Total personal INCDFLPR: 500										

b. gradul de ocupare a posturilor: **95%** (poziții noi CS III, CS, ACS scoase la concurs).
c. număr conducători de doctorat: **8**
d. număr de doctori: în total, în INFLPR, își desfașoară activitatea un număr de **249** de persoane cu titlul de doctor (181 în cadrul INFLPR și alți 68 în cadul 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 2020, în cadrul INFLPR, ***peste 50 persoane*** au fost implicate în activitățile de perfecționare a resursei umane, dintre care **10 persoane** din cadrul Filialei ISS.

Perfecționarea resursei umane - personal cercetare-dezvoltare INFLPR (fără Filiala ISS)				
Nr. Crt.	**Denumire curs**	**Țară/Oraș**	**Nume și prenume/ Funcția**	**Nr. mandatului/Data**
1.	Webinars organizate de the Optical Society OSA, cu participare online			
Denumire webinar, Speaker, Data			Participant	
1.	Developing Profitable Technology Products David Giltner, TurningScience; 26.02.2020		GRIGORE Oana-Valeria	
2.	The Rise of Freeform Surfaces in the Design of Optical Systems Professor Jannick Rolland, University of Rochester, USA; 06.04.2020		PAVEL Nicolaie, CS I	
3.	Ultrashort Pulse Characterization Cristian Manzoni, CNR-IFN, Politecnico di Milano; 15.04.2020		GRIGORE Oana-Valeria	
4.	Innovation Strategies Today Eric Koester, Founder & CEO at The Creator Institute; 14.05.2020			
5.	Free Space and Underwater Visible Light Communications: An Emerging Technology for Industry 4.0. Chao Shen, SaNoor Technologies Inc & King Abdullah University of Science and Technology; 15.05.2020			
6.	Spotting Innovation Opportunities Eric Koester, Founder & CEO at The Creator Institute; 21.05.2020			
7.	OSA Ultrafast Optical Phenomena Technical Group Online Workshop Cristian Manzoni, CNR-IFN, Politecnico di Milano si Rick Trebino, Georgia Institute of Technology; 25.05.2020			
8.	Building Successful Innovation Teams Eric Koester, Founder & CEO at The Creator Institute; 28.05.2020			
9.	Building Traction. Funding innovation Eric Koester, Founder & CEO at The Creator Institute; 11.06.2020			
10.	Innovation Prototyping. Eric Koester, Founder & CEO at The Creator Institute; 18.06.2020			
11.	Integrated Lithium Niobate Photonics Mengjie Yu, Postdoctoral fellow at Harvard University, USA; 21.07.2020		PAVEL Nicolaie, CS I	

13.	Quantum Integrated Photonics Professor Edo Waks, University of Maryland, College Park, USA; 28.07.2020	
14.	Demystifying the Publishing Process Miguel Alonso, Editor-in-chief, Optics Letters Kurt Busch, Editor-in-chief, Journal of the Optical Society of America; 12.08.2020	GRIGORE Oana-Valeria PAVEL Nicolaie
15.	Mastering Impromptu Speaking John Watkis; 29.09.2020	PAVEL Nicolaie, CS I
16.	Campfire Session: Zero-Index Metamaterials Dr. Orad Reshef, University of Ottawa, Canada; 27.10.2020	
17.	Hollow Core Fibers: Past, Present & Future Dr. Thomas Bradley, Optoelectronics Research Centre, University of Southampton, UK; 10.11.2020	
2.	Webinars organizate de Solutions Consultant Web of Science Group, cu participare online Speaker: Adriana Filip	
18.	Webex Web of Science: Gaseste revista potrivita în care sa publici, 22.06.2020	GRIGORE Oana-Valeria
19	Webex Web of Science: Incepe anul universitar cu instrumentele Web of Science ; 24.09.2020	
20.	Webex Web of Science: Totul despre noua platformă InCites; 20.10.2020	
21.	Webex Web of Science: Analiza datelor Open Access în Web of Science; 22.10.2020	
22.	Webex Web of Science: O imagine de ansamblu pentru normalizarea datelor; 23.11.2020	
23.	Webex Web of Science: EndNote; 07.05.2020	Dr. Visan Anita Ioana/CS III
3.	Webinar organizat de **Photonics Media, mks Ophir**, cu participare online	
24.	Principles of Laser Beam Profiling; 16.09.2020	PAVEL Nicolaie, CS I
4.	Serie de webinarii Kruss GmbH, on-line Speaker: Dr. Youssef Akil - Technical Consultant	
25.	Energia liberă de suprafață - noțiuni teoretice și practice" susținută ; 23.04.2020	Mitu Bogdana, CS I
26.	Măsurarea energiei libere de suprafață ; 14.05.2020	
27.	Optimizarea parametrilor pentru obținerea aderenței maxime; 11.06.2020	

28.	Tensiunea superficială și interfacială a lichidelor 25 iunie 2020		
5.	Webinarii sustinute in cadrul evenimentelor de popularizare a ştiinţei		
29.	Aplicatii ale spectroscopiei fotoacustice cu laser Webinar/ Noaptea Cercetatorilor 2020 Achim Cristina, Romania/ Magurele Online/ 23.11.2020	Achim Cristina, CS II	
30.	Ce sunt biosenzorii și care este rolul lor în viața noastră Webinar/ Noaptea Cercetatorilor 2020 Antohe Iulia, Romania/ Magurele, Online/ 25.11.2020	Antohe Iulia, CS III	
31.	Senzori cu fibră optică bazați pe fenomenul de rezonanță plasmonică de suprafață, Experiment demonstrativ, Webinar/ Noaptea Cercetatorilor 2020 Antohe Iulia, Romania/ Magurele Online/ 27.11.2020	Antohe Iulia, CS III	
32.	Fabricarea senzorilor FO-SPR și posibile aplicații Webinar/ Scoala de Vară de Știință și Tehnologie de la Măgurele Antohe Iulia, Romania/ Magurele Online/ 05.09.2020	Antohe Iulia, CS III	
33.	Microlaboratorul din picătură Webinar/Noaptea Cercetatorilor 2020 Boni Mihai, Romania/ Magurele Online/ 19.11.2020	Boni Mihai, CS III	
5.	Alte cursuri/ webinarii		
34.	“Securitate radiologica in practici cu surse de radiații ionizante - nivel 2”, organizat de către Centru de Pregătire si Specializare in Domeniul Nuclear (CPSDN), RO / Magurele; 01.11.2020	Mihail Lungu, CS	
35.	Three Wise Men Winter School on Luminescent Nanothermometry for Biomedical Applications; Spania / Madrid; 08.01.2020	Daniel Avram, CS	
36.	Organizarea portofoliului de proprietate intelectuala CIT-IRECSON (Centrul de Informare Tehnologica - Institutul Roman de Cercetari Economico-Sociale si Sondaje) ; 26.11.2020-02.12.2020	Gherendi Florin, CS II	
37.	Curs de organizare a portofoliului de proprietate intelectuala INFLPR	Bogdan Butoi	
38.	Radiation Protection and Safety of Radiation sources International remote student training- curs online	Dragana Dreghici	
39.	Curs nivel 2: Securitate radiologică în practici cu surse de radiații ionizante, Magurele/ România	Giubega Georgiana, CS	158/18.09.2020
40.	Curs de incepatori: FLUKA - cod de simulare a transportului radiatiei ionizante in materie , ONLINE, 05-16.10.2020	Giubega Georgiana, CS	

41.	Examen permis nivel 2 CNCAN, București/ România; 14.12.2020	Giubega Georgiana, CS
42.	Image analysis in microscopy related research: Basics & Practice (Zeiss) Webinar; 06.05.2020	Cristina Elena Staicu, Florin Jipa
43.	Imaris (Imaris) , ONLINE; 11.05.2020	Cristina Elena Staicu
44.	Measuring surface free energy - why test inks don't tell the full truth (Kruss) Webinar; 14.05.2020	Cristina Elena Staicu, Florin Jipa
45.	Tensiunea superficială - Măsurare statică sau dinamică? (Kruss) , Webinar, 30.04.2020	Cristina Elena Staicu, Florin Jipa
46.	Light sheet fluorescence microscopy (Zeiss) Webinar; 24.03.2020	Cristina Elena Staicu, Florin Jipa
47.	Making Sense of Sensitivity in the latest Back-illuminated sCMOS cameras for Microscopy (Andor), Webinar; 20.02.2020	Jipa Florin
48.	Principles of Fluorescence Light Microscopy (Andor) Webinar, 16.02.2020	Cristina Elena Staicu, Florin Jipa
49.	Training manipulare sistem elipsometric UVISEL Horiba Măgurele, România ; 26.11.2020	Valentin Ion Andreea Andrei
50.	Flowcitometru, Măgurele, România ; Octombrie 2020	Cristina Staicu Simona Nistorescu
51.	Training manipulare Masina de slefuit suprafete, Măgurele, România ;17 – 18.09.	Florin Andrei
52.	Masterat de fizica atomului, nucleului, particulei elementare, astrofizica si aplicatii, FANPEAA, Măgurele, România; 01.10.2019 - 07.07.2021	Dinca Marius Cătălin
53.	Masterat in managementul proiectelor, SNSPA România, Bucureşti, 01.10.2020-07.07.2022	Filip Ana Violeta
54.	webminar-Thermo Fisher's Virtual Roadshow „Characterization of nanoparticles with the Transmission Electron Microscope" Măgurele, România ; Online ; 21.07.2020	Gavrila-Florescu Lavinia, CS II
55.	Curs proprietate intelectuală Măgurele, România ; Decembrie 2020	Dumitrache Florian, CSIII
56.	Preparatory School on Optics: Quantum Photonics and Information, Romania, Magurele, 03 – 07.02.2020	Goncearenco Evghenii, CS
57.	ELI-NP Autumn School, Măgurele, România ; Online; 09 -13.11.2020	Petronela Gheorghe, CS

58.	ELI-NP Autumn School, Măgurele, România ; Online; 09 -13.11.2020	Geo Georgescu, CS III
59.	Curs proprietate intelectuală Măgurele, România ; Decembrie 2020	Viespe Cristian, CSI
60.	Organizarea portofoliului de proprietate intelectuală Măgurele, România ; Online; 26.11.2020-07.12.2020	Carmen Ristoscu, CS I
61.	Workshop CETAL Măgurele, România; 18.12.2020	Colectiv SOL
62.	**1.** DropTES: Master the microgravity path; webinar UNOOSA; 18.11.2020 **2.** Ask a winner; webinar UNOOSA; 25.11.2020	Simon Agota, ACS
63.	Competente antreprenoriale 22 - 29.06.2020	Antohe Iulia
64.	Emerging respiratory viruses, including COVID-19: methods for detection, prevention, response and control 29.04.2020	Antohe Iulia
65.	Scoala virtuala de citometrie in flux organizata de Asociatia de citometrie din Romania / Bucuresti ; 14 -15.12.2020	Nistorescu Simona, ACS
66.	ELI-NP Autumn School 2020 "Nuclear Physics With High Power Lasers Măgurele, România ; 09 -13.11.2020	Tozar Tatiana, CS III
67.	Winter College on Optics: Quantum Photonics and Information , Italia/Trieste; 10 - 21.02.2020	Boni Mihai, CS III Bojan Mihaela, CS
68.	Preparatory School on Optics: Quantum Photonics and Information, Italia/Trieste, 03 – 07.02.2020	Boni Mihai, CS III
69.	**1.** Webinar on Reverse Fingerprints (II): Fingerprints to Pharmacophore Queries; 11.11.2020 **2.** Webinar on MOEsaic: Mining Activity Data to Guide a Medicinal Chemistry Campaign; 12.11.2020 **3.** Reverse Fingerprints (I): Application to Structural Motif Detection and Atomic Activity Contributions; 05.11.2020 **4.** Webinar on Creating and Analyzing Focused Mutant Libraries for Protein Engineering; 28.10.2020 **5.** Webinar on In Silico Fragment-Based Drug Design: Approaches and Applications; 21.10.2020 **6.** Webinar on Protein-Protein Docking and Epitope Analysis; 20.10.2020	Udrea Ana-Maria, ACS

70.	**1.** JBO Webinar Series-Hot Topics in Biomedical Optics; 21.09.2020/ 19.10.2020/ 16.11.2020 **2.** SPIE Photonics Europe Digital Forum ; 06 -10.04.2020 **3.** Webinar ThermoFisher Scientific: Lab Validation and Performance Requirements for the Analysis of PFAS Compounds in Drinking Water; 19.03.2020 **4.** Webinar: Breaking the Limits in Photoacoustic Imaging: Deeper, Smaller, and More Colorful; 28.04.2020 **5.** Conferinta virtuala OSA Optical Sensors and Sensing Congress; 22 - 26.06.2020	Smarandacahe Adriana, CS III	
71.	Winter College on Optics: Quantum Photonics and Information, Italia / Trieste; 10 - 21.02.2020	Laura Ionel, CS III	98/09.01.2020
72.	Participare la instructaj de utilizare a Scientech - SciPV: QE si SciPV: IV- Simulatorul solar cu arie mare si a sistemului de masurare a eficientei cuantice; 19.06.2020	Petronela Garoi, CS II	
73.	Participare la cursul: Webinar - Understanding Surface Chemistry and Advance Software – Thermo Fisher Scientific- 23.06.2020	Petronela Garoi, CS II	
74.	Participare la cursul: Webinar - Cryo-EM in Drug Discovery - Thermo Fisher Scientific -Virtual Event where you will discover the latest on cryo-EM for drug discovery including recent scientific results and some practical considerations. - Analysis of Materials for Advanced Applications, 15.10.2020	Petronela Garoi, CS II	
75.	Participare la cursul: Webinar - Meet our newest SEM - Europe, - a livestream event presented by Thermo Fisher Scientific; 10.11.2020	Petronela Garoi, CS II	

Perfecționarea resursei umane - personal cercetare-dezvoltare - perfecţionări la nivel de Institut

1.	Organizarea portofoliului pentru proprietatea intelectuală	ON-LINE	Anca Scărişoareanu – CS III	26.11 - 04.12.2020
2.	Curs de proprietate intelectuală	Măgurele/ România	Andrei POPESCU/ CS II	
3.	Curs difracţie de raze X	Măgurele/ România	Andrei POPESCU/ CS II	
4.	Curs de utilizare a nanoidentorului din centrul FOTOPLASMAT	Măgurele/ România	Raluca IVAN/ ACS	15 -17.12.2020

5.	De la fizica plasmei la aplicaţiile plasmei	Măgurele/ România	Personalul CETAL	18.12.2020
6.	Laser pulsed deposition techniques: technological progress and applications	Măgurele/ România	Personalul CETAL	18.12.2020
7.	Noţiuni introductive de fizica materiei condensate	Măgurele/ România	Personalul CETAL	18.12.2020
8.	Instruire utilizare Cititor în plăci, Citometru in flux, Microscop de fluorescent, Ultrasonicator, Robot de pipetat	Măgurele/ România	Nistorescu Simona/ ACS	
9.	Instruire utilizare Nanoindentor	Măgurele/ România	Urzică Iuliana /CS3	

Perfecţionarea resursei umane - personal auxiliar INFLPR (fără Filiala ISS)				
Nr. Crt.	**Nume si Prenume**	**Diploma/certificat de absolvire**	**Specializarea**	**Firma organizatoare**
1.	GHERGHE LILIANA	certificat	Acces electronic la literatura științifică	E-NFORMATION
2.	GHERGHE LILIANA	certificat	Cum se realizeaza o revizuire a literaturii	E-NFORMATION
3.	GHERGHE LILIANA	certificat	Accesează articole cu pluginul Kopernio	E-NFORMATION
4.	GHERGHE LILIANA	certificat	"Study visit to the EPO (online) | AV04-2020"	European Patent Office - EPO
5.	GHERGHE LILIANA	certificat	"From idea to patent | AT08-2020"	European Patent Office - EPO
6.	GHERGHE LILIANA	certificat	Free Roving webinar on WIPO Services and Initiatives	WIPO
7.	GHERGHE LILIANA	certificat	IP in EU Funded Projects / H2020	European IP HelpDesk
8.	GHERGHE LILIANA	certificat	Maximizing the Impact of Horizon 2020 project results	European IP HelpDesk

Perfecţionarea resursei umane - personal auxiliar INFLPR (fără Filiala ISS)				
Nr. Crt.	**Nume si Prenume**	**Diploma/certificat de absolvire**	**Specializarea**	**Firma organizatoare**
9.	GHERGHE LILIANA	certificat	Consortium Agreements	European IP HelpDesk
10.	GHERGHE LILIANA	certificat	Impact and Innovation in Horizon2020: a guide for proposers	European IP HelpDesk
11.	GHERGHE LILIANA	certificat	IP in EU Funded Projects / H2020 with a special focus on MSCA	European IP HelpDesk
12.	GHERGHE LILIANA	certificat	Effective IP and Outreach Strategies Help Increase the Impact of Research and Innovation	European IP HelpDesk
13.	GHERGHE LILIANA	certificat	IP and Digitalization	European IP HelpDesk
14.	GHERGHE LILIANA	certificat	COVID-19 Special! Webinar: IP in Biotechnology	European IP HelpDesk
15.	GHERGHE LILIANA	certificat	Technology Transfer	European IP HelpDesk
16.	GHERGHE LILIANA	certificat	IP Commercialization and Licensing –Advanced	European IP HelpDesk
17.	GHERGHE LILIANA	diploma	“Transfer Tehnologic – IA/TO/TR”	S.C. IPA S.A CIFATT, Steinbess Europa Zentrum 2i GmbH
18.	GHERGHE LILIANA	certificat	Understanding the IP Landscape in China	ENRICH
19.	GHERGHE LILIANA	certificat	Tehnologia Blockchain: concepte, aplicabilitatea și potenţialul de transformare a serviciilor publice	B-HUB, SPHERIK
20.	Ion Cristian Costin	Certificat de absolvire	Cadru Tehnic cu atributii in domeniul PSI	Sarmis Columna Trainning SRL

Perfecţionarea resursei umane - personal auxiliar INFLPR (fără Filiala ISS)				
Nr. Crt.	**Nume si Prenume**	**Diploma/certificat de absolvire**	**Specializarea**	**Firma organizatoare**
21.	Ichim Ana-Raluca	Certificat de absolvire	Inspector resurse umane	Absolute School

Perfecționarea resursei umane – personal cercetare-dezvoltare ISS				
Nr. Crt.	**Denumire curs**	**Țară/Oraș**	**Nume și prenume/ Funcția**	**Nr. mandatului/Data**
1.	Python and Programming Fundamentals	România / București	Marin Mihaela, CS III	
2.	Deep Learning Specialization (Neural Networks and Deep Learning, Improving Deep Neural Networks: Hyperparameter Tuning, Regularization and Optimization, Structuring Machine Learning Projects), Decembrie 2020	România / București	Dinculescu Adrian, CS	
3.	Architecture of Complex Systems (part of Architecture and Systems Engineering: Models and Methods to Manage Complex Systems)	ON-LINE	Vizitiu Cristian, CSIII	
4.	Models in Engineering (part of Architecture and Systems Engineering: Models and Methods to Manage Complex Systems)	ON-LINE	Vizitiu Cristian, CSIII	
5.	C++ Fundamentals +Java Associate	România / Bucureşti	Mandu Mihai Alexandru, ACS	

Perfecționarea resursei umane – personal cercetare-dezvoltare ISS				
Nr. Crt.	**Denumire curs**	**Țară/Oraș**	**Nume și prenume/ Funcția**	**Nr. mandatului/Data**
6.	1st Artificial Intelligence Data Analysis (AIDA) School for Heliophysicists	Cineca Bologna, Italia	Vlad Constantinescu	ianuarie 2020
7.	„Workshop James Web Telescope" workshop dedicat viitoarei misiuni spatiale JWST	Institutul de Ştiinţe Spaţiale, Măgurele, Romania	Andrei-Ieronim Constantinescu, Valeriu Tudose, Ioana Duţan, Gina Isar	17-18 februarie 2020

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 stimulativ, 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 Ştiințific.

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 şi 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 programme de masterat şi 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 Ştiințific.

• 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 in 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 **2020**		Laboratoare cercetare-dezvoltare INFLPR **2019**
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 Fotonică și Plasmă pentru Eco-Nano Tehnologii și Materiale Avansate (IN2-FOTOPLASMAT)	Centrul de Inovare Interdisciplinar de Fotonică și Plasmă pentru Eco-Nano Tehnologii și Materiale Avansate (IN2-FOTOPLASMAT)

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

Laboratoare cercetare-dezvoltare ISS **2020**		Laboratoare cercetare-dezvoltare ISS **2019**
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

6.2. 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.

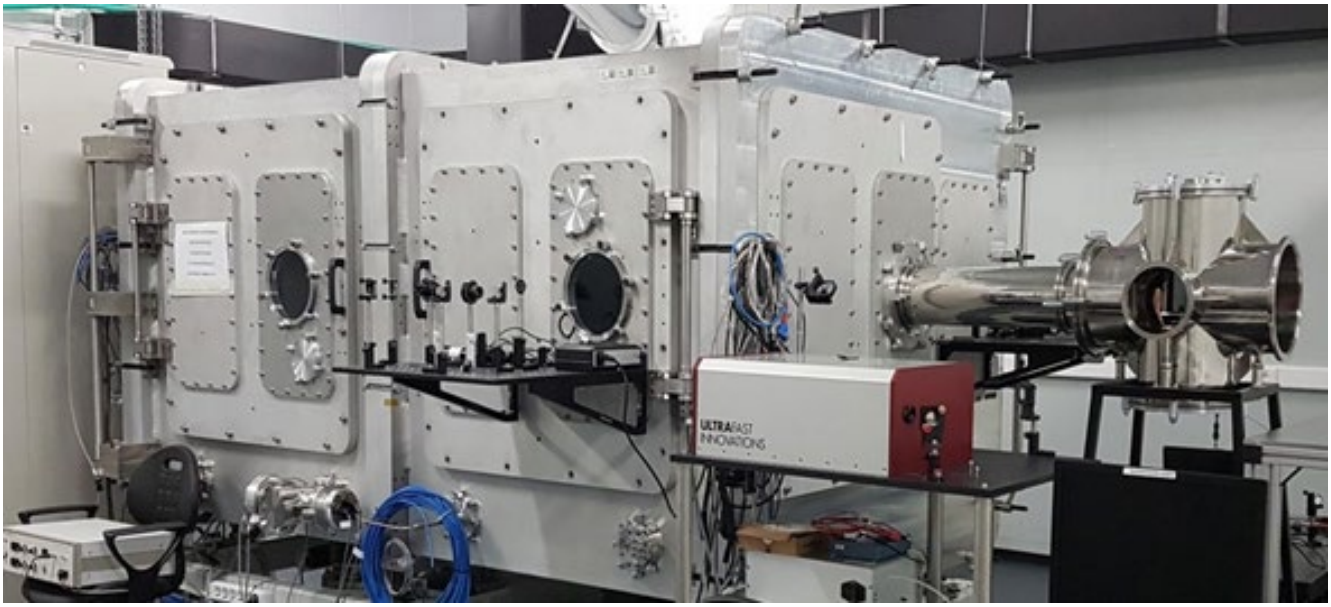
6.3. Instalații și obiective speciale de interes naționaldin cadul INCDFLPR:

- ✓ 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).

6.4. Instalații experimentale / instalații pilot;

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

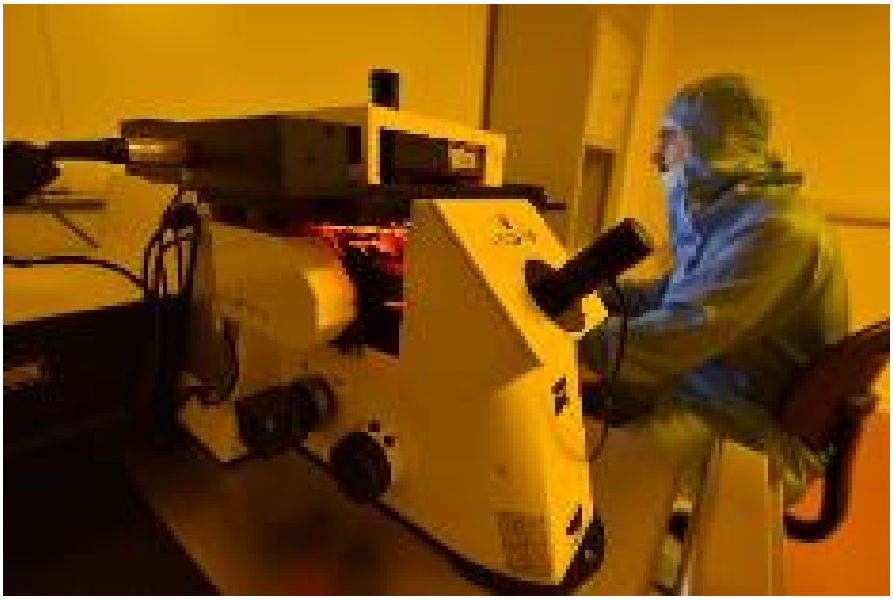
.1. Camera de reacție și montaj experimental pentru accelerare de particule la CETAL-PW



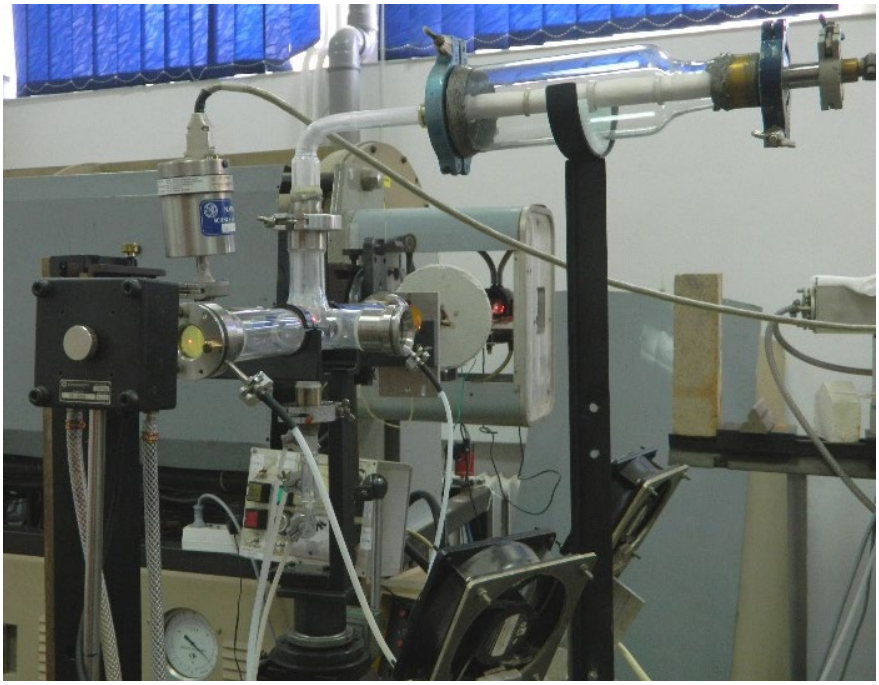
.2. Instalații experimentale de macroprocesari cu laser - TruLaser Cell 3010 şi TruLaser ROBOT 5020 cu brat robotic cu 6 axe; Sistem laser cu undă continuă cu putere maximă 3 kW, TruDisk 3001; sistem laser pulsat 35 ns, TruMicro 7050

.3. Instalație experimentală pentru teste vibrometrie și șocuri

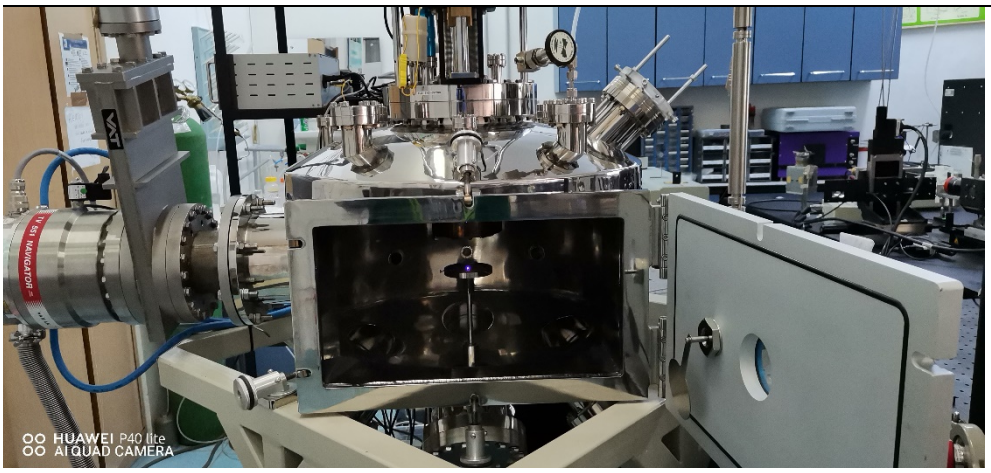
.4. Sistem de litografie laser 3D – Nanoscribe

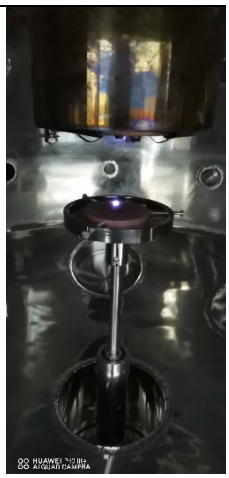


.5. Instalație de piroliză laser

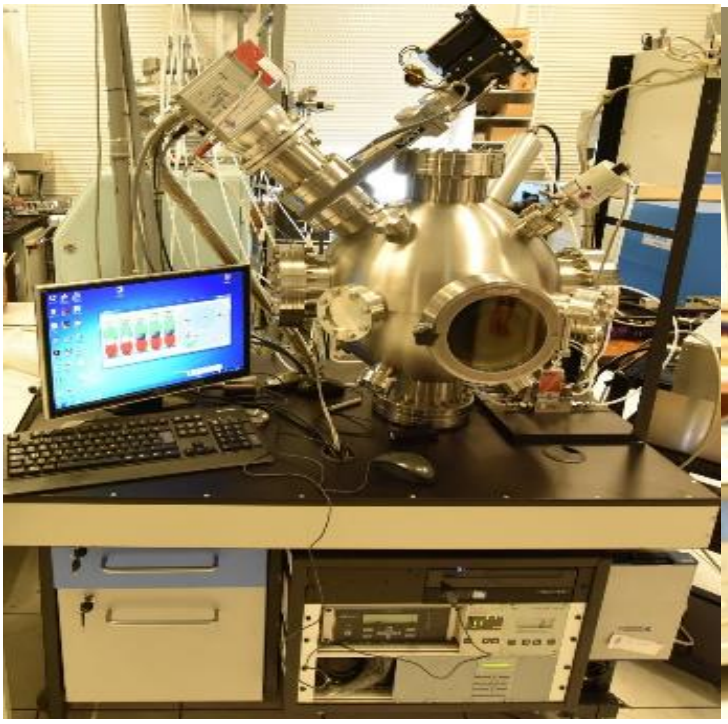


.6. Instalații de depunere acoperiri subțiri cu laser pulsat





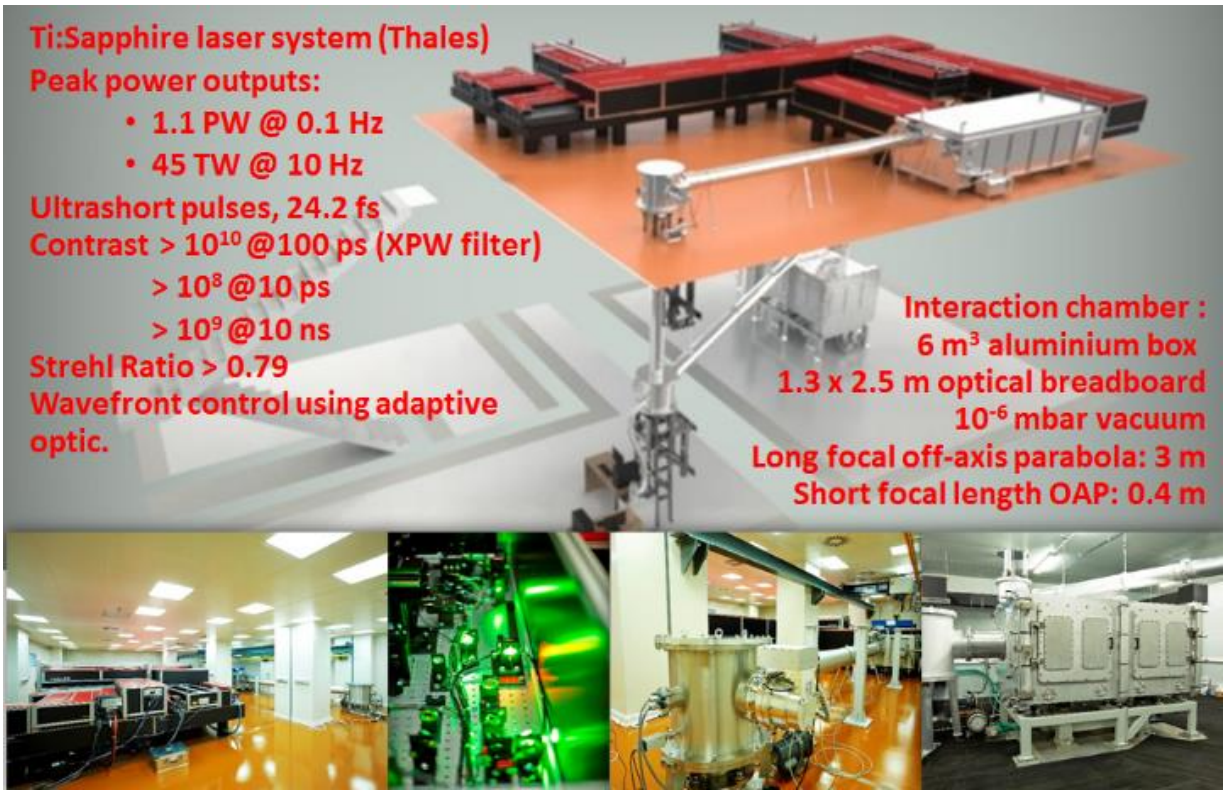
.7. Instalații de depunere și sinteză de nanomateriale cu plasmă



.8. Instalație industrială pentru depunerea de straturi subțiri prevazută cu 24 de magnetroane

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

.10. Instalație experimentală cu laseri de mare putere



.11. Instalații experimentale de microtomografie de raze X

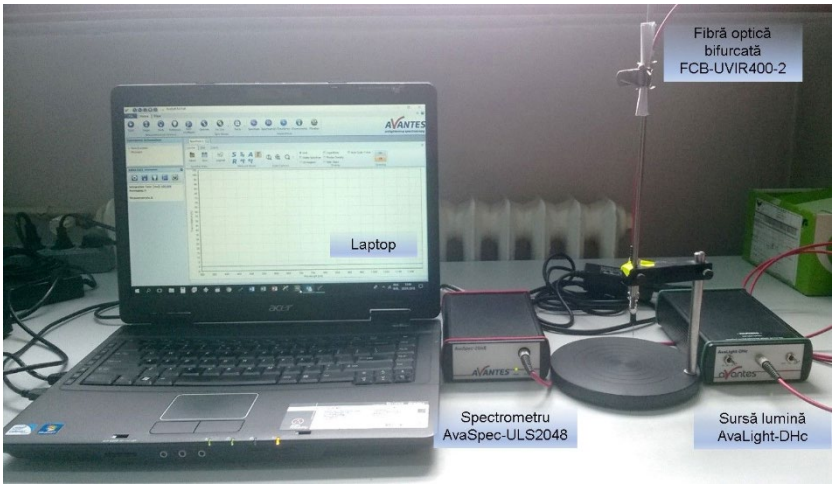
Alte instalații:

(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.);

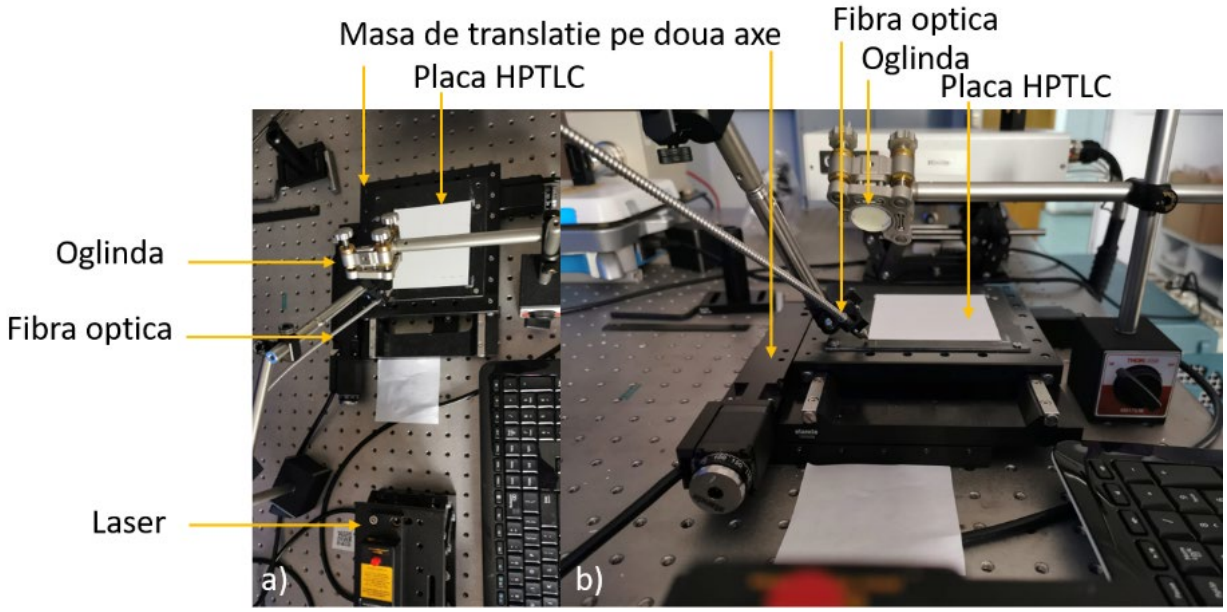
(ii) ***echipamente de caracterizare fizico-chimică (cele mai multe funcționale în regim de facilitate la nivel de institut)*** ce permit analize variate şi complementare (ex: difractometre de raze x, microscoape electronice de baleiaj și de forţă atomică, spectrofotometre de florescență de raze X (XRF si 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 potenţiostat-galvanostat, etc.).

.1. Dispozitiv cu fibră optică bazat pe rezonanță plasmonică de suprafață pentru monitorizarea în timp real a interacțiilor bio-/moleculare.

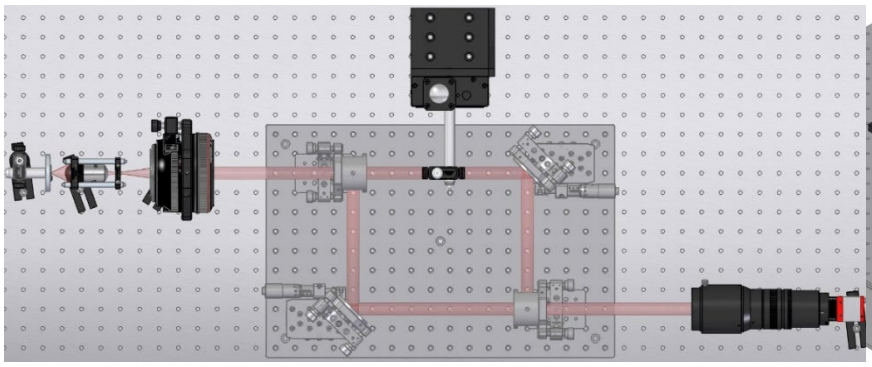


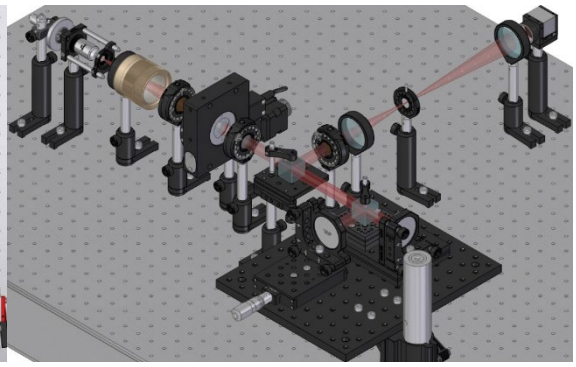
.2. Montaj experimental pentru densitometrie HPTLC bazat pe caracterizarea fluorescenței indusă laser și a timpului de viață al fluorescenței.



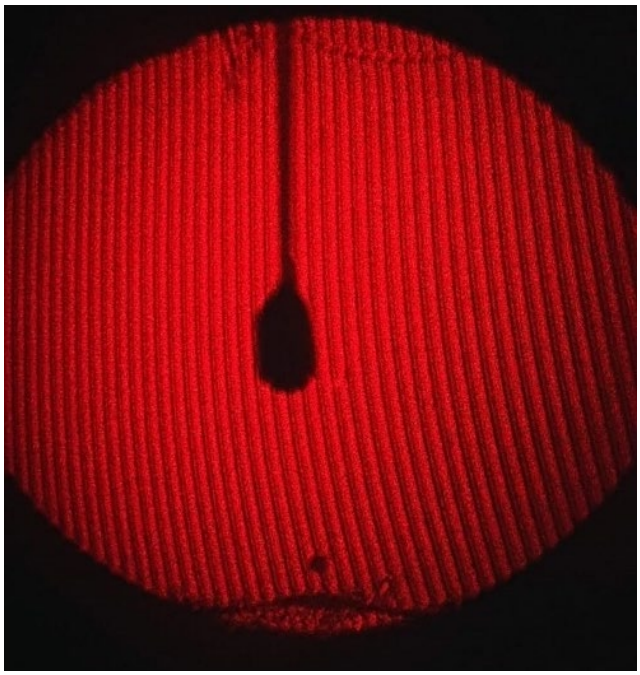
.3. a. Interferometru Mach-Zehnder aliniat în lumină slab coerentă pentru măsurat proprietățile picăturilor (variații temperatură, indice de refracție);

b. Montaj experimental ce folosește faza geometrică și spectroscopia Fourier pentru a măsura lungimea de undă.





.4. Montaj experimental format din etalon Fabry – Perot pentru determinarea indicilor de refracție la lichide.



B. Instalații în cadrul Filialei ISS:

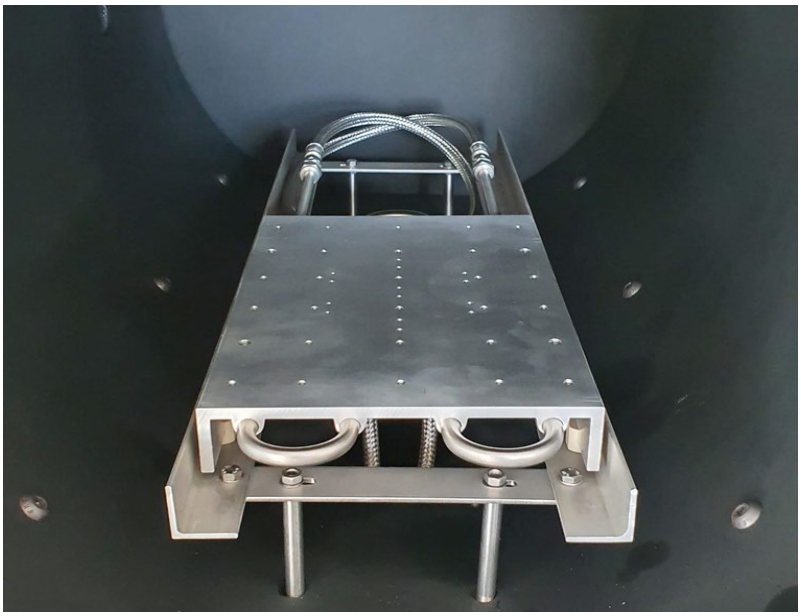
- Sonda Kelvin;
- Dark Chamber pentru calibrarea senzorilor UV;
- Sistem telescopic de calibrare a telescoapelor UV spațiale;
- Masa optică pe pernă de aer pentru dezvoltarea sistemelor optice cu aplicații spațiale;
- Lanț de achiziție date satelitare EUMETSAT pentru studii de fizica atmosferei.
- Probe station construit în ISS pentru măsurători de IV, CV, CCE şi 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 măsuratori electrice ale senzorilor la întuneric (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 măsură cu senzori de Timepix Advacam;
- Senzori sub formă de paduri GaAs și sub formă de stripuri GaAs și Si.
- Dark room cu toate facilitățile pentru realizarea filmelor de emulsii nucleare, developarea filmelor de emulsii nucleare după iradiere, înlăturare stratului de AgBr după developarea filmelor de emulsii nucleare.
- Sistem semiautomat pentru măsurarea 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; Dioptric compensation ± 5 mm; Wide field eyepieces WF 10x / 22 mm; Canon digital cameras.

- 2 servere specializate LINUX pentru simulări MC, analiză de date și stocare cu software root, Geant4, UrQMD și Fluka pentru experimentele cu semiconductori.
- 1 server specializat LINUX pentru simulări MC, analiză de date și stocare cu programe dedicate analizei de date pentru experimente cu emulsii nucleare (FEDRA - framework pentru reconstrucția și analiza datelor de emulsii nucleare);
- Laborator Măsurători de Semiconductori;
- Laborator de developare emulsii nucleare și Laborator scanning emulsii nucleare;
- Sistem de verificare și învățare a operării unei instalații de testare a componentelor spațiale (Thermal Vacum Chamber, TVAC), precum și de vizualizare a senzorilor din TVAC, folosind realitatea augumentată, denumit în contiunare ARSys;
- Experimentul PLANETERELLA – facilitate demonstrativă pentru interacții solar terestre;
- 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 °C; pompe de vid, sistem de achiziție a datelor.

Instalație TVAC cu LN2

Instalația a fost îmbunătățită prin adăugarea unei mese controlată termic. Astfel această masă plasată în interiorul instalației poate fi controlată termic în intervalul -200 °C la +200 °C. Răcirea se face cu Azot lichid printr-un circuit separat de sistemul de răcier/ încălzire al instalației.



- ***Cameră curată ISO 8***

Instalație de tip cameră curată dotată cu echipamente pentru asamblarea, integrarea și verificarea sistemelor în condiții de curățenie conform standardului

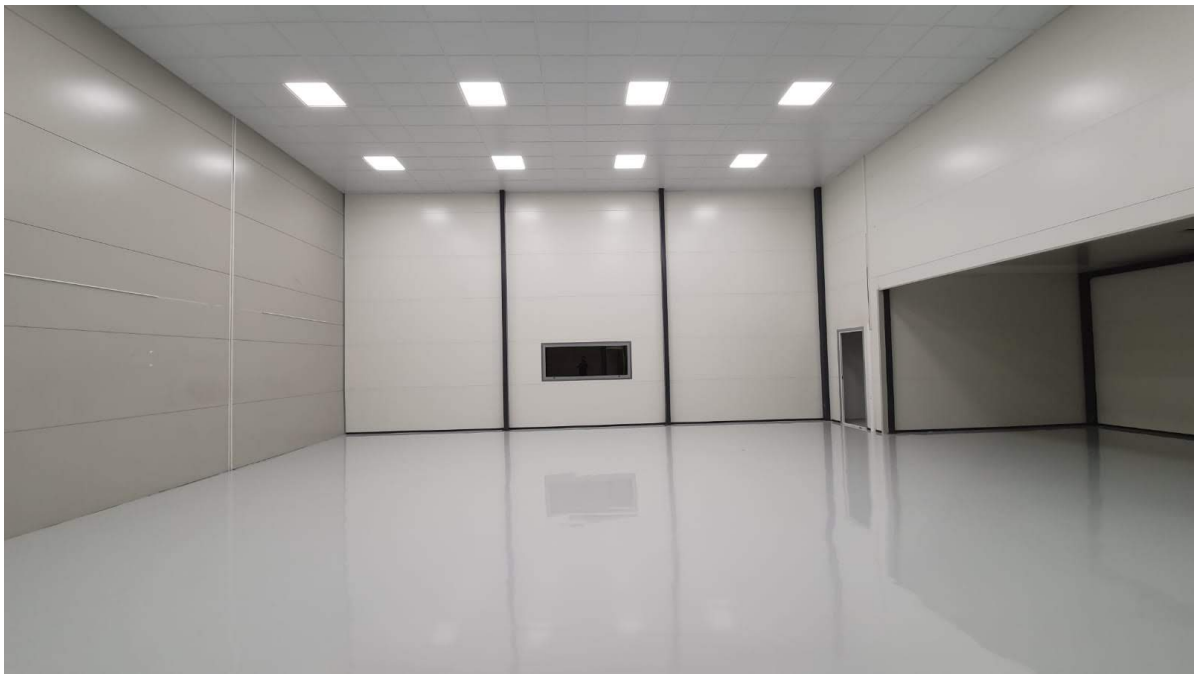
ISO8. Instalația cuprinde: arie de acces pentru costumare cu un filtru HEPA; zonă de lucru cu 2 filtre HEPA, SAS pentru transferul componentelor mici, sistem de monitorizare continuă a gradului de curățenie și condițiilor de mediu.

- ***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.

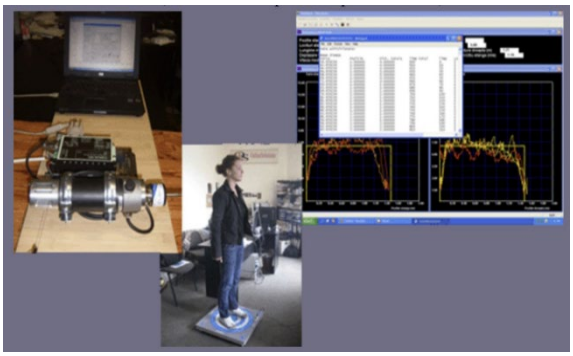
- ***Centrul de asamblare și testare nanosateliți***

Centru pentru asamblarea, integrarea și testarea sateliților de mici dimensiuni și sarcinilor utile asociate acestora. Centrul poate permite testarea sateliților cu o masa 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.



Camera curată în cadrul centrului de testare și asamblare

- Camera de monitorizare și control de la distanța 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



În anul 2020, în ISS, numărul de instalații experimentale a fost în creștere față de 2019. De asemenea, o parte din instalațiile experimentale existente au fost îmbunătățite.

6.5 Echipamente relevante pentru CDI[14]; (Anexa 4)

Echipamentele relevante pentru INCDFLPR în anul 2020, 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	EHIPAMENT 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

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

Nr. crt.	DENUMIREA ECHIPAMENTELOR	DESTINAȚIE UTILIZARE			DIRECȚIA DE CERCETARE	VALOARE *[MII LEI]*	AN ACHIZIȚIE
		CD	TESTE / ANALIZE	MICRO PRODUCȚIE			
4	SPECROMETRU 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	REFLECTROMETRU 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 PICOSECUNDE	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
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

Nr. crt.	DENUMIREA ECHIPAMENTELOR	DESTINAȚIE UTILIZARE			DIRECȚIA DE CERCETARE	VALOARE *[MII LEI]*	AN ACHIZIȚIE
		CD	TESTE / ANALIZE	MICRO PRODUCȚIE			
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	DIFRACTROMETRU 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 CROMATOGRAF	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
44	SISTEM ELIPSOMETRIC SPECTROSCOPIC	DA	DA	NU	Fotonică/ plasmă	861.560,00	2020

Nr. crt.	DENUMIREA ECHIPAMENTELOR	DESTINAȚIE UTILIZARE			DIRECȚIA DE CERCETARE	VALOARE [MII LEI]	AN ACHIZIȚIE
		CD	TESTE / ANALIZE	MICRO PRODUCȚIE			
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	IMOBIL - HALA INDUSTRIALA SI SPATIU BIROURI + TEREN	DA	DA	NU	Tehnologii spațiale	2.250.297,00	2018
50	SISTEM DE TESTARE A VIBRATIILOR	DA	DA	NU	Tehnologii spațiale	556.992,00	2017
51	CAMERA TERMALA - INSTALATIE TESTARE SATELITI	DA	DA	NU	Tehnologii spațiale	608.398,00	2018
52	ISS- GRID(SISTEM GRID PENTRU CERCETARE DE FIZICA SI DOMENII CONEXE)	DA	DA	NU	Tehnologii spațiale	4.271,00	2018
53	SISTEM OBSERVATOR MOBIL CU ACCESORII - NEEMO	DA	DA	NU	Tehnologii spațiale	503,00	2018
54	SERVERE CALCUL PARALEL (UPGRADE DATA CENTER)	DA	DA	NU	Tehnologii spațiale	2.192,63	2020
TOTAL GENERAL						74.140.560,26	

6.6 Infrastructură dedicată microproducției/prototipuri etc;

INCDFLPR 2020	INCDFLPR 2019
1	N/A

În anul 2020 a fost dezvoltat în ISS un prototip:

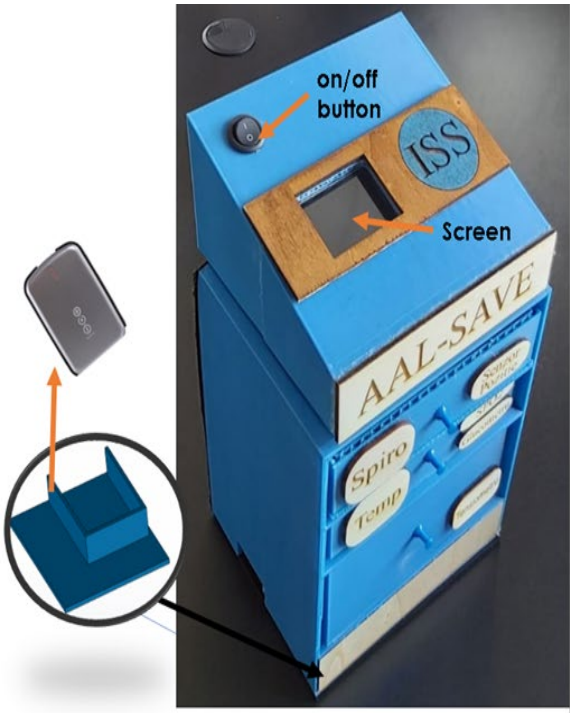
► ***Prototip dispozitiv mobil UV-C pentru decontaminarea suprefeţelor şi aerului din încaperi închise şi semi-deschise***. Dispozitivul de decontaminare UV-C realizat de ISS constă dintr-un ansamblu vertical simetric de iradiere conținând 8 lămpi UV-C cu descărcare

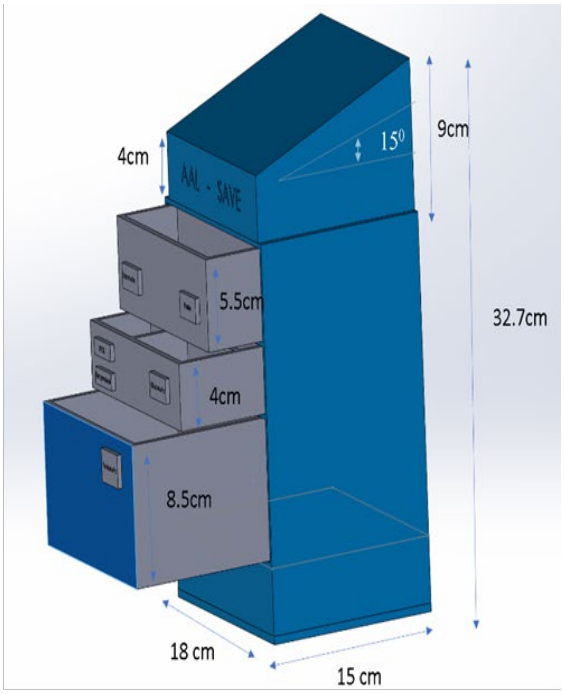
în mercur cu o putere radiantă totală UV de 128 W, montat pe o structură mecanică mobilă astfel încât întregul dispozitiv poate fi deplasat cu ușurință între locații de utilizare diferite. Dispozitivul este foarte ușor de operat, permițând operatorului să selecteze, printr-o simplă apăsare de buton, între utilizarea a 2, 4, sau 8 lămpi ale ansamblului de iradiere, în funcție de dimensiunea incintei/camerei ce necesită decontaminare. În același timp, și din nou funcție de necesitate, operatorul poate să pună în funcțiune un ventilator aflat în partea superioara a ansamblului de iradiere UV-C pentru a forța un flux de aer prin regiunea de mare intensitate a radiației UV-C dintre lămpile cu mercur, și în consecință pentru produce o decontaminare suplimentară în flux continuu a aerului din incinta/încăpere.

Prototip dispozitivul mobil de decontaminare UV-C realizat de ISS

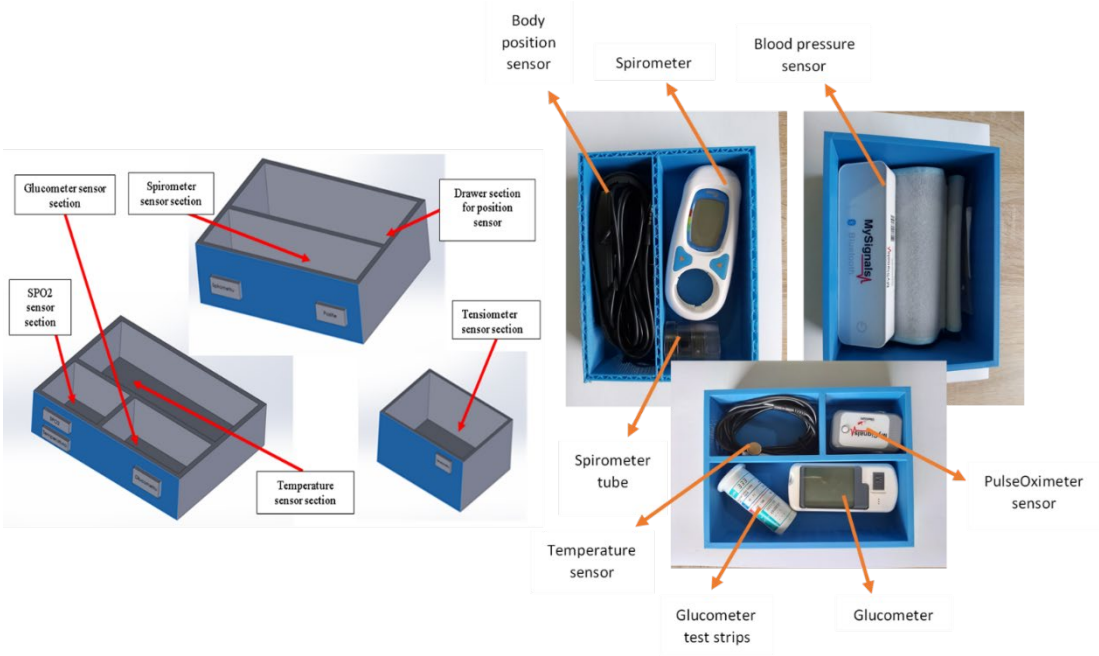
Dispozitivul poate asigura decontaminarea unei incinte/încăperi de cu un volum de aproximativ 30 mc într-un timp de 5-10 min, și poate fi utilizat pentru decontaminarea oricărui tip de incinta/spațiu închis sau semi-deschis, de la camere de spital, holuri de spital, sali de clasa și holuri din scoli, interiorul mijloacelor de transport în comun, etc.

Sistem e-Health, care combină senzori portabili (spirometru, pulsoximetru, tensiometru, glucometru, 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, subsitemul de comunicație Client Server și Interfața utilizator locală.





Prototip e-Health cu senzori biometrici



6.7 Măsuri[15] 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 dispoziţia cercetătorilor interni şi externi. în acest sens menţionăm centrul ***CETAL,*** unde există o bază materială modernă, precum laseri de mare putere pentru studii fundamentale şi dezvoltarea cunoaşterii, dar şi aplicaţii în procesare aditivă şi substractivă macro-, micro- şi nanoscopică, şi echipamente de caracterizare spectroscopică şi spectrofotometrică.

Noul centru ***FOTOPLASMAT*** conţine, de asemenea, echipamente de tip facilitate. Acest centru va crea o punte de transfer de cunoaştere între cercetătorii INFLPR şi agenţii economici.

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

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

Mentenanţa tehnică a acestor instrumente implică costuri importante susţinute la nivel instituţional.

În plus, acţiunile de promovare ale INFLPR pentru creşterea utilizării eficiente a echipamentelor cuprind:

— Deschiderea pentru utilizatorii din comunitatea științifică și IMM-uri a facilității CETAL şi începand 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 personalităţi/ instituţii/ universităţi) în vederea participării la programele naţionale, şi internaționale – ESA;*

— *Dezvoltarea în România a unui centru pentru asamblare, integrare, şi testare sateliţi de mici dimensiuni, cu o masă până la 50 kg, fiind un rezultat al planului de dezvoltare a infrastructurii* **Centrului Român de Competenţă în Tehnologii pentru Nanosateliţi** *corelat direct cu contractele de cercetare în cadrul Agenţiei Spaţiale 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 vizibilităţii a rezultatelor activităţii CDI prin:*

● participarea la realizarea priorităților nationale (stabilite de ministere, agenţii naţionale);

● diseminarea informaţiilor asupra rezultatelor activităţii CDI a institutului (organizare de seminarii, conferințe şi sesiuni ştiinţifice);

● prelucrarea rezultatelor cercetărilor efectuate de cercetătorii institutului (articole publicate în reviste de specialitate, cu cotație ISI sau indexate în baze de date internaţionale, volumele de lucrări ale simpozioanelor;

— *Creşterea potenţialului de clusterizare.*

Clusterele reprezintă concentrări de instituţii şi companii dintr-un anumit domeniu de activitate, care cuprind industrii înrudite şi alte entităţi organizaţionale, importante din punct de vedere al concurenţei. Conform legislaţiei naţionale, 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 creşterii competitivităţii operatorilor economici. Astfel, în general, clusterele cuprind intreprinderi, universităţi şi/sau institute de cercetare şi autorităţi publice.

Clusterele pot fi orizontale, atunci când sunt constituite din afaceri care activează în acelaşi domeniu, sau verticale când sunt constituite din afaceri care activează în domenii diferite de producţie. O alta clasificare face distincţia între clusterul emergent, organizat informal, fără o entitate de management organizată sub o forma juridică şi clusterul inovativ, prin interacţiunea membrilor săi, contribuţia efectivă la cercetare-dezvoltare-inovare şi diseminarea informaţiilor între membrii.

— *Consorţiul misiunii spaţiale ESA/Euclid.*

7. Prezentarea activității de cercetare-dezvoltare

7.1. Participarea[16] la competiții naționale / internaționale;

În anul 2019 si 2020, INFLPR a propus ***216 proiecte*** în calitate de coordonator și responsabil la competiții naționale (la competitiile organizate de ***UEFISCDI, 6 de tip PTE, 117 PED, 31 TE, 29 PD si 33 PCE)*** și în mod special la cele internaționale. Au fost câștigate ***54 de proiecte***, rata de succes fiind pe plan național ***25%***.

În cadrul competitiilor europene în 2020 au fost depuse 7 proiecte (tip H2020-MSCA-IF-2020, H2020-FETPROACT-2020-2, H2020-ICT-2020-2, H2020-WF-02-2019, H2020-MSCA-NIGHT-2020bis) din care unul a primit finanțare (H2020-MSCA-NIGHT-2020bis).

De asemenea, în anul 2020 in cadrul ISS au fost depuse 31 de proiecte din care 7 au primit finantare (rata de succes 23%). Mentionam ca au bfost acceptate la finanțare 6 proiecte internaționale, din fonduri europene.

7.2. Structura rezultatelor de cercetare realizate[17]: Structura rezultatelor de cercetare realizate se regaseste in tabelul de mai jos

Nr. crt.	STRUCTURĂ REZULTATE CDI **INFLPR**	TOTAL (2020 / 2019)	din care:				
			NOI	MODERNIZATE	BAZATE PE BREVETE	VALORIFICATE LA OPERATORI ECONOMICI	VALORIFICATE ÎN DOMENIUL HIGH-TECH
1	Prototipuri						
2	Produse (soiuri plante, etc.)[18]	**8/6**	**6**	2			
3	Tehnologii[19]	**7/8**	**5**	2			
4	Instalații pilot[19]	**0/0**	**0**				
5	Servicii tehnologice[19]	**0/0**	**0**				
Nr. crt.	STRUCTURĂ REZULTATE CDI	TOTAL (2020/ 2019)	ȚARĂ	STRĂINĂTATE			
			TOTAL	TOTAL	UE	SUA	JAPONIA
1	Cereri de brevete de invenție	**19/23**	19				

[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

2	Brevete de invenție acordate[19]	**9/6**	**9**				
3	Brevete de invenție valorificate[20]	**0/0**	**0**				
4	Modele de utilitate[20]	**0/0**	**0**				
5	Marcă înregistrată[20]	**0/0**	**0**				
6	Citări în sistemul ISI al cercetărilor brevetate	**0/0**	**0**				
7	Drepturi de autor protejate ORDA sau în sisteme similare[20]	**0/0**	**0**				
Nr. crt.	**STRUCTURĂ REZULTATE CDI**	**TOTAL (2020/ 2019)**	**ȚARĂ**	**STRĂINĂTATE**			
			TOTAL	**TOTAL**	**UE**	**SUA**	**JAPONIA**
1	Numărul de lucrări prezentate la manifestări științifice	**82/ 463**					
2	Numărul de lucrări prezentate la manifestări științifice publicate în volum	**4/8**					
3	Numărul de manifestări științifice (congrese, conferințe) organizate de institut	**1/10**					
4	Numărul de manifestări științiice organizate de institut, cu participare internațională	**0/6**					
5	**Numărul de articole publicate în străinătate în reviste indexate ISI[20]**	**244/ 292**					
6	Factor de impact cumulat al lucrărilor indexate ISI	**560/ 655.8**					

[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 oficiala, autorii]

7	Numărul de articole publicate în reviste științifice indexate BDI[21]	**13/42**					
8	Numărul de cărți publicate	**15/7**					
9	**Citări științifice / tehnice în reviste de specialitate indexate ISI**	**6.073/ 4.980**					
Nr. crt.	**STRUCTURĂ REZULTATE CDI**	**TOTAL (2020 / 2019)**	**din care:**				
			NOI	**MODERNIZATE / REVIZUITE**	**BAZATE PE BREVETE**	**VALORIFICATE LA OPERATORI ECONOMICI**	**VALORIFICATE ÎN DOMENIUL HIGH-TECH**
10	Studii prospective și tehnologice[22]	**30/30**					
11	Normative[Error! Bookmark not defined.]						
12	Proceduri și metodologii[Error! Bookmark not defined.]						
13	Planuri tehnice[Error! Bookmark not defined.]						
14	Documentații tehnico-economice[Error! Bookmark not defined.]						
	TOTAL GENERAL	**7.022**					

Rezultate CD aferente anului 2020 înregistrate în Registrul Special de evidență a rezultatelor CD clasificate conform TRL* (în cuantum)	**TOTAL (2020 / 2019)**	**din care:**								
		TRL 1	**TRL 2**	**TRL 3**	**TRL 4**	**TRL 5**	**TRL 6**	**TRL 7**	**TRL 8**	**TRL 9**
	45/281	30	10	3	1	0	1	0	0	0

Nota 1: Se va specifica dacă la nivelul INCD există rezultate CDI clasificate sau protejate ca secrete de serviciu	**DA**	Observații:
*Nota 2: 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	

[21] se prezintă în anexa 8 la raportul de activitate [titlu, revista, autorii]
[22] se prezintă în anexa 9 la raportul de activitate

	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 functionalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial) TRL 7 - Demonstrarea functionalității prototipului în condiții relevante de funcționare TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional

Nr. crt.	STRUCTURĂ REZULTATE CDI **ISS**	TOTAL (2020 / 2019)	din care:				
			NOI	MODERNIZATE	BAZATE PE BREVETE	VALORIFICATE LA OPERATORI ECONOMICI	VALORIFICATE ÎN DOMENIUL HIGH-TECH
1	Prototipuri	**1/0**	**1**				
2	Produse (soiuri plante, etc.)[23]	**1/0**	**1**				
3	Tehnologii[19]	**2/12**	**2**				
4	Instalații pilot[19]						
5	Servicii tehnologice[19]						
Nr. crt.	STRUCTURĂ REZULTATE CDI	TOTAL (2020/ 2019)	ȚARĂ	STRĂINĂTATE			
			TOTAL	TOTAL	UE	SUA	JAPONIA
1	Cereri de brevete de invenție	**0/1**					
2	Brevete de invenție acordate[24]						
3	Brevete de invenție valorificate[20]						
4	Modele de utilitate[20]						
5	Marcă înregistrată[20]						
6	Citări în sistemul ISI al cercetărilor brevetate						
7	Drepturi de autor protejate ORDA sau în sisteme similare[20]						

[23] se prezintă în anexa 5 la raportul de activitate pe categorii [produse, servicii, tehnologii], inclusiv date tehnice și domeniu de utilizare
[24] se prezintă în anexa 6 la raportul de activitate [titlu, revista oficială, inventatorii/titularii]

Nr. crt.	STRUCTURĂ REZULTATE CDI	TOTAL (2020/ 2019)	ȚARĂ	STRĂINĂTATE			
			TOTAL	TOTAL	UE	SUA	JAPONIA
1	Numărul de lucrări prezentate la manifestări științifice	**18/ 37**					
2	Numărul de lucrări prezentate la manifestări științifice publicate în volum	**6/6**					
3	Numărul de manifestări științifice (congrese, conferințe) organizate de institut	**1/0**					
4	Numărul de manifestări științiice organizate de institut, cu participare internațională	**0/4**					
5	**Numărul de articole publicate în străinătate în reviste indexate ISI**[25]	**426/ 215**					
6	Factor de impact cumulat al lucrărilor indexate ISI	**1.209/ 485**					
7	Numărul de articole publicate în reviste științifice indexate BDI[26]	**5/6**					
8	Numărul de cărți publicate						
9	**Citări științifice / tehnice în reviste de specialitate indexate ISI**	**11.018/ 9.775**					
Nr. crt.	STRUCTURĂ REZULTATE CDI	TOTAL (2020 / 2019)	din care:				
			NOI	MODERNIZATE / REVIZUITE	BAZATE PE BREVETE	VALORIFICATE LA OPERATORI ECONOMICI	VALORIFICATE ÎN DOMENIUL HIGH-TECH

[25] se prezintă în anexa 7 la raportul de activitate [titlu, revista oficiala, autorii]
[26] se prezintă în anexa 8 la raportul de activitate [titlu, revista, autorii]

10	Studii prospective și tehnologice[27]						
11	Normative[Error! Bookmark not defined.]						
12	Proceduri și metodologii[Error! Bookmark not defined.]	**2/0**					
13	Planuri tehnice[Error! Bookmark not defined.]						
14	Documentații tehnico-economice[Error! Bookmark not defined.]	**1/0**					
	TOTAL GENERAL	**12.686**					

Rezultate CD aferente anului 2020 înregistrate în Registrul Special de evidență a rezultatelor CD clasificate conform TRL* (în cuantum)	**TOTAL (2020 / 2019)**	**din care:**								
		TRL 1	**TRL 2**	**TRL 3**	**TRL 4**	**TRL 5**	**TRL 6**	**TRL 7**	**TRL 8**	**TRL 9**
	8/12	1	1	2	3	0	0	0	1	0

Nota 1: Se va specifica dacă la nivelul INCD există rezultate CDI clasificate sau protejate ca secrete de serviciu	**DA**	Observații:
*Nota 2: 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 functionalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial) TRL 7 - Demonstrarea functionalității prototipului în condiții relevante de funcționare TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	

[27] se prezintă în anexa 9 la raportul de activitate

Nr. crt.	STRUCTURĂ REZULTATE CDI **INFLPR + ISS**	TOTAL (2020 / 2019)	din care:				
			NOI	MODERNIZATE	BAZATE PE BREVETE	VALORIFICATE LA OPERATORI ECONOMICI	VALORIFICATE ÎN DOMENIUL HIGH-TECH
1	Prototipuri	**1/0**	**1**				
2	Produse (soiuri plante, etc.)[28]	**9/7**	**7**				
3	Tehnologii[19]	**7/20**	**7**				
4	Instalații pilot[19]	**0/0**	**0**				
5	Servicii tehnologice[19]	**0/0**	**0**				
Nr. crt.	STRUCTURĂ REZULTATE CDI	TOTAL (2020/ 2019)	ȚARĂ	STRĂINĂTATE			
			TOTAL	TOTAL	UE	SUA	JAPONIA
1	Cereri de brevete de invenție	**19/23**	**19**				
2	Brevete de invenție acordate[29]	**9/6**	**9**				
3	Brevete de invenție valorificate[20]	**0/0**	**0**				
4	Modele de utilitate[20]	**0/0**	**0**				
5	Marcă înregistrată[20]	**0/0**	**0**				
6	Citări în sistemul ISI al cercetărilor brevetate	**0/0**	**0**				
7	Drepturi de autor protejate ORDA sau în sisteme similare[20]	**0/0**	**0**				
Nr. crt.	STRUCTURĂ REZULTATE CDI	TOTAL (2020/ 2019)	ȚARĂ	STRĂINĂTATE			
			TOTAL	TOTAL	UE	SUA	JAPONIA
1	Numărul de lucrări prezentate la manifestări științifice	**100/ 380**					
2	Numărul de lucrări prezentate la manifestări științifice publicate în volum	**10/8**					

[28] se prezintă în anexa 5 la raportul de activitate pe categorii [produse, servicii, tehnologii], inclusiv date tehnice și domeniu de utilizare
[29] se prezintă în anexa 6 la raportul de activitate [titlu, revista oficială, inventatorii/titularii]

3	Numărul de manifestări științifice (congrese, conferințe) organizate de institut	**2/10**					
4	Numărul de manifestări științiice organizate de institut, cu participare internațională	**0/10**					
5	**Numărul de articole publicate în străinătate în reviste indexate ISI**[30]	**670/ 507**					
6	Factor de impact cumulat al lucrărilor indexate ISI	**1.769 / 1.249,3**					
7	Numărul de articole publicate în reviste științifice indexate BDI[31]	**18/48**					
8	Numărul de cărți publicate	**15/7**					
9	**Citări științifice / tehnice în reviste de specialitate indexate ISI**	**17.091/ 13.551**					
Nr. crt.	**STRUCTURĂ REZULTATE CDI**	**TOTAL (2020 / 2019)**	**din care:**				
			NOI	**MODERNIZATE / REVIZUITE**	**BAZATE PE BREVETE**	**VALORIFICATE LA OPERATORI ECONOMICI**	**VALORIFICATE ÎN DOMENIUL HIGH-TECH**
10	Studii prospective și tehnologice[32]	**30/32**					
11	Normative[Error! Bookmark not defined.]						
12	Proceduri și metodologii[Error! Bookmark not defined.]	**2/0**					
13	Planuri tehnice[Error! Bookmark not defined.]						
14	Documentații tehnico-economice[Error! Bookmark not defined.]	**1/0**					

[30] se prezintă în anexa 7 la raportul de activitate [titlu, revista oficiala, autorii]
[31] se prezintă în anexa 8 la raportul de activitate [titlu, revista, autorii]
[32] se prezintă în anexa 9 la raportul de activitate

TOTAL GENERAL	**19.708**									
Rezultate CD aferente anului 2020 înregistrate în Registrul Special de evidență a rezultatelor CD clasificate conform TRL* (în cuantum)	**TOTAL (2020 / 2019)**	**din care:**								
		TRL 1	**TRL 2**	**TRL 3**	**TRL 4**	**TRL 5**	**TRL 6**	**TRL 7**	**TRL 8**	**TRL 9**
	53/293	31	11	5	4	0	1	0	1	0
Nota 1: Se va specifica dacă la nivelul INCD există rezultate CDI clasificate sau protejate ca secrete de serviciu	**DA**	Observații:								
*Nota 2: 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 functionalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial) TRL 7 - Demonstrarea functionalității prototipului în condiții relevante de funcționare TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional									

7.3. Rezultate de cercetare-dezvoltare valorificate[33] și efecte obținute:

a. număr rezultate valorificate și pondere în total rezultate CDI;
b. scurtă descriere a acestora (noutatea tehnică / științifică);
c. formă de valorificare (ex: microproducție / servicii / licențiere etc.)
d. operatorul economic beneficiar al rezultatelor (date de contact);
e. 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.

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

în general, rezultatele CDI ale INFLPR sunt valorificate prin lucrări ştiinţifice şi brevete de invenţie. **INFLPR** realizează, de asemenea, servicii de cercetare stiinţifică şi alte servicii tehnice la solicitările unor societăţi comerciale sau altor instituţii din ţară şi străinătate. În plus, cunoştinţele şi expertiza dobândite în cadrul proiectelor desfăşurate aduc o valoare adaugată cercetării ştiinţifice ce este exploatată în noi propuneri de proiecte cu impact către societate. Prezentam în tabelul de mai jos servicii executate de INFLPR în anul 2020, cuprinse şi în **Anexa 10**.

Nr. Crt	*Beneficiar*	*Titlu*	*Operator economic*	*Nr. contract*	*Valoare (lei)*
1.	**TRELLEBORG SEALING SOLUTIONS Germany**	**Realizarea de servicii de iradiere cu fascicul de electroni acceleraţi pentru îmbunătăţirea caracteristicilor unor materiale elastomerice aflate în portofoliul firmei şi dezvoltarea de materiale elastomerice noi**	**INFLPR (Lab. 230 - Acceleratori)**	**Cf. Contract de prestari servicii Nr. 29/ 16.07.2020**	**11.638,08**
2.	**Institutul Naţional de C-D pentru Fizica si In ginerie Nucleară – IFIN-HH**	**Realizarea de servicii de iradiere cu fascicul de electroni acceleraţi a unor probe polimerice in intervalul de doze 100 - 5000 Gy**	**INFLPR (Lab. 230 - Acceleratori)**	**Cf. Contract de prestari servicii Nr. 49 /15.07.2020**	**20.500,00**
3.	**INCDTP**	**Tratare în plasmă cu bioxid de titan suport textil tricotat din 100% PP, mostre 30x100 mm**	**INFLPR (Lab. 260-PTJ)**	**Cf. comanda economica Nr. 4537/2020**	**2.790,00**
4.	**INCDFM**	**Servicii de debitare cu laserul**	**INFLPR (LaMP-CETAL)**	**Cf. Contract de prestari servicii Nr. 3 /20.08.2020**	**2.750,42**
5.	**Romanian InSpace Engineering**	**Supunerea la socuri si vibratii a diferitor piese/ansamble**	**INFLPR (PhIL-CETAL)**	**Contract economic vibrometrie Nr. 1 /03.02.2020**	**2.000,00**
6.	**Romanian InSpace Engineering**	**Supunerea la socuri si vibratii a diferitor piese/ansamble**	**INFLPR (PhIL-CETAL)**	**Contract economic vibrometrie Nr. 2 /03.02.2020**	**4.000,00**

Nr. Crt	*Beneficiar*	*Titlu*	*Operator economic*	*Nr. contract*	*Valoare (lei)*
7.	Prime Batteries Technology	Supunerea la socuri si vibratii a diferitor piese/ansamble	INFLPR (PhIL-CETAL)	Contract economic Nr. 4 /24.08.2020	4.000,00
8.	Zoom - Soft	Testarea unor lampi de UV-C pentru folosirea acestora in combaterea COVID- 19	INFLPR (PhIL-CETAL)	Contract economic spectroscopie Nr. 5 /23.09.2020	500,00
9.	Zoom - Soft	Testarea unor lampi de UV-C pentru folosirea acestora in combaterea COVID- 19	INFLPR (PhIL-CETAL)	Contract economic spectro-radiometrie Nr. 6/ 25.09.2020	2.000,00
10.	Institutul de Ştiinţe Spaţiale -ISS	Supunerea la socuri si vibraţii a diferitor piese/ansamble.	INFLPR (PhIL-CETAL)	Contract economic vibrometrie Nr. 6196/ 08.12.2020	3.000,00
11.	Consorţiul EUROfusion	Modelarea influenţei componentelor feromagnetice în instalaţiile tokamak JET, ITER si WEST asupra curenţilor de suprafaţa dezvoltaţi în timpul instabilităţilor MHD de tip "Vertical Displacement Events" ale plasmei tokamak	INFLPR (Lab. 260-PTJ)	Cf. tema WP19-ENR-01/MPG-03 Contract de finanţare: 1EU-16/20.07.2017	153.929,57
12.	Max Planck Institut fur Plasmaphysik (Garching)	W coating of 19 FGG tiles	INFLPR (Lab. 220)	Order No. 01/70014500290967 /25.05.2020	40.993,11
13.	Max Planck Institut fur Plasmaphysik (Garching)	W coating of 10 FGG tiles	INFLPR (Lab. 220)	Order No. 01/70014500290719 / 08.05.2020	17.043,08
14.	Max Planck Institut fur Plasmaphysik (Garching)	W coating of 8 FGG tiles	INFLPR (Lab. 220)	Order No. 01/700/4500292138-20.07.2020	11.697,30
15.	INCDFM	Caracterizare probe prin AFM şi PFM	INFLPR (S 200 - LASERI)	Cf. comanda economica	4.820,17

Nr. Crt	*Beneficiar*	*Titlu*	*Operator economic*	*Nr. contract*	*Valoare (lei)*
				Nr. 280 /07.10.2020	
16.	**Max Planck Institut (Greifswald)**	**Acoperire placi de grafit fin cu tungsten**	**INFLPR (Lab. 220)**	**Order No. 03/200/4500293863 /13.10.2020**	**105.757,12**
17.	**Pro OPTICA SA**	**Analizarea testelor de fezabilitate pentru a încerca diferite configuraţii de teste astfel încât să poată fi reproductibile**	**INFLPR (CETAL)**	**Contract nr. 8/2019**	**20.359,00**
18.	**Romanian InSpace Engineering**	**Analizarea testelor de fezabilitate pentru a încerca diferite configuraţii de teste astfel încât să poată fi reproductibile**	**INFLPR (CETAL)**	**Contract nr. 9/2019**	**2.000,00**
19.	**Romanian InSpace Engineering**	**Analizarea testelor de fezabilitate pentru a încerca diferite configuraţii de teste astfel încât să poată fi reproductibile**	**INFLPR (CETAL)**	**Contract nr. 11/2019**	**2.000,00**
20.	**Ianlux SRL**	**Determinare parametrii pentru lămpile UV-C**	**INFLPR (Lab. 220)**	**Cf. comanda economica Nr. 7.1 /2020**	**4.838,70**
21.	**SC OPHIR OPTICS SRL**	**Test de distrugere componente optice ISO tip S-on-1**	**INFLPR (S 200 - LASERI)**	**Cf. Contract de prestari servicii Nr. 02 / 04.08.2020**	**4.187,00**
22.	**Centrul IT pentru Ştiinţă şi Tehnologie SRL**	**Analize structurale cu înregistrarea difractometrelor de raze X**	**INFLPR (S 200 - LASERI)**	**Cf. Contract de prestari servicii nr. C2 /26.02.2018 Act adiţional nr.1/2021**	**10.074,96**

7.4. Oportunități de valorificare a rezultatelor de cercetare.

Rezultatele cercetării INFLPR sunt îndreptate cu precădere către:

- *comunitatea ştiinţifică;*
- *institute de cercetare și universități, din țară și străinătate, implicate cercetări similare;*
- *formarea resursei umane tinere în domeniile de specializare inteligentă;*
- *industrie;*
- *societate.*

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

Obiectiv 1 - Surse neconvenţionale de radiaţii şi plasmă şi fizica interacţiei 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 biomedicinei;
- 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 şi la creşterea siguranței publice și la menţinerea unui mediu sănătos pe termen lung a cetăţenilor.
- Cercetătorii din domeniul bionanotehnologiei, al dispozitivelor de detecție de gaze, reprezentanți din industrie.
- Industria farmaceutică românească;
- Utilizatorii de spectrometre Raman;
- Instituţiile publice şi private cu interes în siguranţa muncii, industrie, mediu precum Ministerul Apărării Naţionale, agenţiile de protecţia mediului, laboratoare analiză, spitale;
- Industria construcţiilor de maşini (cu diferite ramuri), industria de exploatare şi prelucrare a petrolului şi a gazelor naturale, metalurgia feroasa şi neferoasă, industria chimică (petrochimie, industria produselorclorosodice, industria îngrăşamintelor chimice), etc.
- Industria senzorilor;
- Companiile comerciale din domeniul eco-nano-tehnologiei, materialelor avansate şi sistemelor de senzori;

Obiectiv 3 - Nanostructuri şi materiale avansate obţinute/caracterizate prin metode laser, plasmă şi radiaţii pentru eco-nano-tehnologii

- Comunitatea ştiinţifică internă şi internaţională din domeniul nanomaterialelor, nanofotonică, optoelectronică, eco-nano-tehnologii ;

- Firmele mici şi mijlocii care doresc să realizeze produse cu înaltă valoare adaugată, cum sunt cele din categoria nanomaterialelor;
- Instituţii de cercetare în domeniul pilelor cu hidrogen şi a bateriilor de tip Li-ion cum este ICSI-Rm. Vâlcea;
- Se preconizează o posibilă lărgire a grupului ţintă către piaţa nanotehnologiilor în zona dezvoltatorilor de materiale şi dispozitive biomedicale, respectiv a dispozitivelor de tip senzori.
- IMM-uri cu potenţial de preluare a unor soluţii avansate în dispozitive avansate integratoare;
- Companii care produc sisteme de iluminat şi sisteme de afişare, precum şi sectorul industrial de producere a energiei electrice prin metode neconvenţionale, prietenoase cu mediul;
- Mari companii din industria auto şi feroviară care urmăresc implementarea de sisteme hibride sau pur electrice în gama de produse;
- Autorităţi locale care răspund de controlul calităţii apelor şi menţinerea unui nivel minim de poluare;
- Utilizatorii primari ai rezultatelor sunt cei din comunitatea ştiinţifică, care pot propune abordări alternative sau pot solicita includerea unor procedee şi protocoale experimentale dezvoltate prin proiect într-un lanţ tehnologic mai complex;
- Firmele mici şi mijlocii care doresc să-şi lărgească portofoliul de produse prin preluarea unor brevete dezvoltate în cadrul proiectului;
- Într-un context mai larg şi pe o scală temporală mai îndepartată, se doreşte ca prin rezultate convingatoare ale cercetărilor propuse prin acest proiect să se ajungă la comunitatea producătorilor de senzori, de materiale cu proprietăţi anticorozive, la producători de dispozitive biomedicale, etc .

Obiectiv 4 - Metode şi dipozitive cu laser, plasmă şi radiaţii cu aplicaţii în farmacologie şi biomedicină

- Comunitatea ştiinţifică internă şi internaţională din domeniul biofotonicii, nanomedicinei, biomateralelor şi metodelor fotonice şi cu plasmă dezvoltate pentru aplicaţii 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 aplicaţiilor biologice;
- IMM-uri în domeniul implantologiei (ex. Tehnomed SA, Dentix Millenium SRL) cu potenţial de preluare a unor soluţii şi dispozitive avansate integratoare;

Obiectiv 5 - Cercetări aplicative cu laseri, plasmă şi radiaţii pentru dezvoltarea de metode, tehnologii emergente şi servicii

- Firme cu activităţi în domeniul biomedical, industria constructoare de maşini şi 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 algoritmiilor de procesare a imaginilor pentru analiza porozităţilor, incluziunilor, defectelor, a fibrelor, reprezintă principalul beneficiu adus domeniilor amintite întrucât va creşte precizia de identificare a porozităţii.
- Oportunităţi de calificare sau specializare profesională pentru studenţi şi tinerii cercetători;
- Colaborări interdisciplinare şi între laboratoare, departamente şi grupuri de cercetare din cadrul institutului care au arii de preocupare complementare din tematica proiectului;

- Expertiză la nivel naţional şi internaţional pentru câştigarea unor competiţii naţionale şi europene de proiecte de cercetare;
- Creşterii calităţii resursei umane, calificarea şi specializarea tinerilor cercetători din domeniul laserilor cu corp solid şi fibră optică şi al aplicaţiilor acestora.

În cadrul Filialei ISS menţionăm următoarele aspecte:

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

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

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 şi susținerea participărilor la târguri expoziționale de profil alături de agenții economici;
2. Susținerea brevetelor naționale şi internaționale;
3. Implementarea proiectului investițional IN2-FOTOPLASMAT pentru crearea punții necesare dintre cercetare şi mediul privat ;
4. Eficientizarea activității Centrelor de Transfer Tehnologic și Marketing la nivelul INFLPR şi, 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. Măsuri de creștere a prestigiului și vizibilității INCD

Prestigiul și vizibilitatea Institutului sunt legate de calitatea rezultatelor științifice obținute. O măsură de creştere a vizibilităţii este continuarea şi accelerarea diseminării rezultatelor ştiinţifice. Pe lângă participarea la manifestări ştiinţifice se continuă publicarea lucrărilor ştiinţifice în reviste de specialitate cu factor mare de impact a rezultatelor obţinute. Parteneriatele europene şi internaţionale contribuie nemijlocit la creşterea vizibilităţii INFLPR, în principal colaborarile ţn cadrul **Laserlab** şi **Euratom**.

Paginile ***web, facebook*** şi ***youtube*** ale INFLPR au fost permanent actualizate cu informaţii noi despre ultimele rezultate ştiinţifice. S-a urmărit în continuare atragerea de parteneri industriali, în vederea realizării de parteneriate comune şi a unor viitoare transferuri tehnologice către industrie. În plus, se va continua politica de susţinere a solicitărilor de brevete naţionale şi internaţionale.

Se va urmari 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 soluţiilor brevetabile;

— Pregătirea depunerii de viitoare proiecte, atât naţionale cât şi internaţionale;

— Atragerea de parteneri stiintifici si economici in vederea realizarii de parteneriate;

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

— Realizarea de servicii de consultanţă în domeniul tehnologiilor dezvoltate şi a materialelor obţinute;

— Atragerea potenţialelor companii interesate de preluarea brevetelor în vederea obţinerii 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 cadul 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 giranți ai calității științifice a informațiilor furnizate publicului.
— Participarea și organizarea de acțiuni de diseminare destinate publicului larg sau unor fâșii - țintă de public (elevi, studenți profesori din învățământul preuniversitar, etc.).

8.1. Prezentarea activității de colaborare prin parteneriate:

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

INFLPR este membru sau participă în parteneriate de interes strategic în Uniunea Europeană şi are activităţi sinergetice cu obiective ale unor programme 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 desfasurare 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 *Agenției Spațiale Europene* – ESA (https ://www.esa.int/).

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

• Dezvoltarea de tehnologii pentru realizarea suprafeţelor 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 calităţii la fabricarea cablurilor supraconductoare pentrul sistemul de magneţi ai instalaţiei tokamak JT60-SA, beneficiar *Fusion for Energy, UE Spania ;*

• Acordarea de asistenţă şi expertiză tehnică pentru intreprinderi care folosesc acceleratoare de electroni (*WALTER TOSTO WTB*) ;

Alte colaborări tradiţionale ale INFLPR în cadrul proiectelor de tip COST, ESA şi bilaterale au fost continuate în 2020, iar altele noi au aparut în cadrul *HORIZON 2020*.

În anul 2019, Filiala ISS a făcut parte din 14 parteneriate internaţionale şi a avut 25 de parteneri internaţionali şi 20 interni, conform tabelelor de mai jos.

În anul 2020, filiala ISS a încheiat 3 parteneriate naţionale şi 5 internaţionale noi şi şi-a menţinut parteneriatele existente.

De asemenea, în anul 2020 ISS a început colaborarea cu 7 parteneri internaţionali precum şi 2 parteneri naţionali noi. De asemenea, au fost menţinute colaborările cu partenerii naţionali şi internaţionali vechi.

Parteneriate internaționale importante	
Nr. Crt.	Parteneriat **- INFLPR**
1.	Laserlab Europe – Laserlab V
2.	EUROfusion (EC grant 633053)
3.	DOC-3D-PRINTING Project Grant Agreement
4.	Parteneriat H2020 pentru proiectul PULSE-COM FET
5.	Retea COST CA16215, European network for the promotion of portable, affordable and simple analytical platforms
6.	Parteneriat în cadrul colaborării interacademice Academia Română - Academia Poloneză de Științe între INFLPR şi The Szewalsky Institute of Fluid-Flow Machinery Polish Academy of Sciences, respectiv Laboratorul de Fotochimie cu Laser și Laboratorul de Materiale Funcționale în proiectul Modificarea substraturilor de oxizi metalici pentru aplicații în sisteme de fotoconversie (Modification of metal oxide substrates for applications in photoconversion systems), 2019-2020
7.	Parteneriat în cadrul Proiectului European COST Action CA15119 Nanouptake – Overcoming Barriers to Nanofluids Market Uptake (NANOUPTAKE - Depășind barierele pentru adoptarea comercială a nanofluidelor (2016-2020) www.nanouptake.eu. Acest Proiect este sprijunit de Cooperarea Europeană în Știință și Tehnologie COST (European Cooperation in Science and Technology) și de către Programul-Cadru European Orizont 2020 (EU Framework Programme Horizon 2020)
8.	Zero-Gravity Instrument Project (ZGIP) UNOOSA Comportarea solutii medicamente in conditii de microgravitatie simulata - Agota Simon, (2018-2020).
9.	COST Action CA17134: Optical synergies for spatiotemporal sensing of scalable ecophysiological traits
10.	COST Action CA18212: Molecular Dynamics in the GAS Phase
11.	PM-RO-FR/2019: 9BM / Conventional and unconventional methods of synthesis and characterization of carbon materials doped with metal nanoparticles (INFLPR, IS2M)
12.	Proiect ESA, Drop coalescence, Cod: SCI-ESA-HSO-ESR-DropCoal, Director Proiect Mihail-Lucian Pascu, 2019-2022.
13.	Proiect Bracuşi în colaborare cu GREMI Orleans

14.	Proiect COST CA17113: Trapped Ions: Progress In Classical and Quantum Applications (TIPICQA)
15.	Proiecte IFA-CEA (C5-04; C5-05; C5-10)
16.	Proiect în cadrul Acordului Bilateral între Academia Română și Academia Bulgară de Științe (2018–2021): Optimization of electron beam processing of biopolymer-based materials;
17.	Parteneriat MANUNET - Manufacturing Textiles with ElectroMagnetic Shielding and Fire-Retardant Properties by Plasma Based Methods
18.	Parteneriat ESA - DLC BASED COATINGS FOR LUBRICATION IN VACUUM
19.	Parteneriat INFLPR cu Institution of the Russian Academy of Sciences, Joint Institute for High Temperatures (JIHT) of RAS, Russia, Moscow, pe tematica “Investigations on trapping aerosols, micro and nanoparticles in electrodynamic traps, with applications in environment monitoring, chemical analysis, technology and quality of life enhancement”.
20.	Parteneriate in cadrul EUROFusion WP-PFC: “Participarea Romaniei la EUROFusion WPPFC si cercetari complementare /PFCRO”:
21.	Parteneriate in cadrul EUROFusion WP-JET 2: “Participarea Romaniei la EUROFusion WPJET 2 si cercetari complementare /JET2 RO”:
22.	Parteneriat în cadrul acțiunii COST 17107 European Network to connect research and innovation efforts on advanced Smart Textiles – CONTEXT
23.	SINTEF, Oslo, Norvegia
24.	Abalonyx, Oslo, Norvegia
Filiala ISS	
25.	Colaborarea Internationala ALICE (CERN) - 37 ţări, 154 Institute
26.	Colaborarea Internaţională Pierre Auger Observatory
27.	Colaborarea Internaţională JEM-EUSO
28.	Colaborarea Internaţională LISA
29.	Colaborare Internaţională 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 continui of nuclear emulsions in relativistic beams of Dubna Nucleaotron 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 spatiala 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.	Consorţiu Active and Asisted Living (AAL) Programme -HEAAL Proposal
42.	Consorţiu Active and Asisted Living (AAL) Programme -SAVE Proposal
43.	Consorţiul European H2020 STAAR

Nr. Crt.	***Alti parteneri internationali INFLPR***
1.	Institutul de Fizică Aplicată, Chişinău, 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, Franţa
8.	Marmara University, Department of Bioengineering, Istanbul, Turcia
9.	Marmara University, Center for Nanotechnology & Biomaterials Research, Istanbul, Turcia
10.	Institut National Polytechnique de Toulouse, Franţa
11.	University of Birmingham, UK
12.	Gazi Universitesi, 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 PRZEMYSLU SPOLKA AKCYJNA (CBRTP S.A.), established in UL. ZLOTA, 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 Gimbernat, 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, Franţa
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 CaldirolaMilan, Italia
65.	Institutl de Plasma si Fuziune Nucleara si Universitatea din Lisabona Lisbona, 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, Franţa
69.	INSP, Sorbonne Universite, Paris, Franţa
70.	Max Planch Institut fur Plasmaphysik, Garching, Germania
71.	CEA Cadarache, Franţa
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, Franţa
76.	IRFN, CEA Saclay, Franţa
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 Croaţia
91.	FZJ, Germania
92.	CCFE, Anglia
93.	KTH, Suedia
94.	UoL, Letonia
Filiala ISS	
95.	Parteneri cu 154 Instituţii din 37 de ţări
96.	Colaborarea Internaţională Pierre Auger Observatory - 89 Instituţii din 17 ţări

97.	Colaborarea Internaţională JEM-EUSO – 84 Instituţii din 16 ţări
98.	Colaborarea Internaţională LISA – peste 80 Instituţii din 35 ţări
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, Franţa
05.	University of St. Andrews, SUA
06.	Jacobs University Bremen, Germania
07.	Institut de Recherche en Astrophysique et Planétologie (IRAP), Toulouse, Franta
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 plasme spaţiale)
14.	Colabararea 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, Elveţia
21.	Swiss Integrative Center for Human Health, Elveţia
22.	ICT Factory GmbH, Elveţia
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 şi ISS***
1.	Institutul Naţional de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizică şi Inginerie Nucleară ”Horia Hulubei”, IFIN-HH
2.	Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Materialelor - INCDFM
3.	Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Microtehnologie – IMT București
4.	Extreme Light Infrastucture-Nuclear Physics ELI-NP, România
5.	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Inginerie Electrică ICPE-CA, Bucuresti
6.	Institutul de Chimie Macromoleculară "Petru Poni", Iaşi
7.	Institutul de Biochimie al Academiei Române
8.	Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Optoelectronica INOE 2000
9.	Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Tehnica – IFT, Iași
10.	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Pământului
11.	Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Textile si Pielarie – Sucursala Institutul de Cercetare Pielarie Incaltaminte, Bucuresti
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.	INCDTIM-Cluj
20.	Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Tehnologii Crogenice si Izotopice, ICSI Rm. Vâlcea
21.	Institutul Naţional de Cercetare-Dezvoltare pentru Electrochimie şi Materie Condensată, INCEMC Timişoara
22.	Institutul Naţional de Ştiinţe 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 Pitesti
29.	Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj
30.	Universitatea de Medicina si Farmacie Carol Davila, Bucuresti- UMF
31.	Universitatea Tehnică de Construcții București
32.	Universitatea de Vest, Timişoara
33.	Universitatea Transilvania, Braşov
34.	Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca
35.	Universitatea Alexandru Ioan Cuza, Iaşi
36.	Universitatea Dunarea De Jos Galaţi
37.	Spitalul Universitar de Urgenţă Bucureşti
38.	Centrul de Cercetare Ştiinţifică pentru Aparare CBRN şi Ecologie
39.	Academia Forțelor Aeriene Henri Coandă (AFA)
40.	Agenţia Spaţiala Română
41.	Academia Romana, Filiala Timisoara
42.	Sitex 45 SRL, Bucuresti
43.	INSEMEX Petroșani
44.	ICPE S.A.
45.	Vision Systems SRL, Braşov
Parteneriate naționale noi ale filialei ISS în 2020	
46.	Universitatea Alexandru Ioan Cuza, Iaşi
47.	Asociatia Qolony, Bucureşti
48.	Proiect parteneriat naţional FUZION II (ISS partener, coordonator Asociatia Qolony)
49.	Proiect partenereiat naţional DoReMi-RO (ISS partener, coordonator UAIC)
50.	Proiect parteneriat naţional 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 Comunităţii Europene: **https://ec.europa.eu/;**
INFLPR este înscris în baza de date **System for Award Management a SUA**;
INFLPR şi ISS sunt Înscrise în baza de date a Agenţiei Europene Spaţiale **(EMITS – ESA's Invitation to Tender System);**
INFLPR este membru asociat al Agenţiei 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** şi **Laserlab AISBL;**
INFLPR este membru in Consortiul EUROfusion (EC grant 633053);
INFLPR este partener în **Consorţii 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.

Filiala ISS a fost înscris ca membru în Acţiunea Cost ChETEC.
INFLPR este membru în Consiliul Naţional al Directorilor Generali ai Institutelor Naţionale 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

- ✓ Evaluare proiecte internaţionale (ANR – Franta, NWO – Olanda) (L220)
- ✓ Evaluare dosare de candidatură pentru poziţie de profesor (Spania) (S200);
- ✓ Evaluare proiecte europene (S200);
- ✓ Evaluare proiecte H2020: FET-Open, MSCA (S200);
- ✓ Evaluare propuneri proiecte PD, TE, PTE, colaborări bilaterale Belgia (S200);
- ✓ Evaluare finală proiecte instituţionale (S200);
- ✓ Evaluare finală proiecte Clustere (S200);
- ✓ Evaluare intermediară proiecte PCCDI (S200);

- ✓ Evaluare anuală/finală proiecte instituţionale (S200);
- ✓ Evaluare propuneri proiecte PD, TE, PED, PTE (S200);
- ✓ Evaluare propuneri de proiecte Horizon2020, burse DAAD (S200);
- ✓ Evaluare anuală/finală proiecte UEFISCDI, Horizon2020 (S200);
- ✓ Evaluare proiecte PD, TE (S200).

În anul 2020, în Filiala ISS a avut 4 participanţi în comisii de evaluare, concursuri naționale și internaționale.

f. personalități științifice ce au vizitat INCD

În anul 2020, au vizitat filiala ISS trei personalităţi științifice:

- **MARCO SIRIANNI**, JWST Science Operations Development Manager, ESA;
- **TIM RAWLE**, JWST NIRSpec Instrument & Calibration Scientist, ESA;
- **SANDOR KRUK**, ESA Research Fellow/ EUCLID, ESA.

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

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

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

PAVEL Nicolaie: Editor Asociat al revistei Optics Express, the Optical Society -OSA.
DINESCU Gheorghe: Plasma Processes and Polymers; Nanomaterials- invited issue.
GROZA Andreea: Editor numar special: “Advances in Polymer Based Composite Coatings" al revistei Polymers.
OANE Mihai: Membrul în colectivul de redacţie al revistei MATERIALS.
DINCĂ Valentina: Editor Invitat pentru Current Medicinal Chemistry, Numar special- Advanced Functional Bio-interfaces Engineering for Medical Applications: From Drug Delivery to Bio-scaffolds, 2020; Editor Nanomaterials -Numar Special "Multifunctional 2D and 3D Nano and Microtextured Interfaces: From Medical to Environmental and Sensing Applications", 2020.

AXENTE Emanuel: Editor numar special: Coatings “Pulsed Laser Deposition of Thin Films: Recent Advances and Challenges”

SIMA Felix: Editor numar special: Applied Sciences “Biomimetic Laser Processing Part II”.

CRACIUNESCU Teddy: Editor numar special: Entropy (Advance Methods for the Quantification of Correlations and Causal Relations between processes);

CRACIUNESCU Teddy: Editor numar special: Applied Sciences (Recent Developments in Fusion Plasma Diagnostics).

MĂGUREANU Monica: Editor numar special: Catalysts.

TISEANU Carmen: Membru in colectivul de redactie al revistei Scientific Reports.

DINESCU Maria : Editor Applied Surface Science.

PALLA-PAPAVLU Alexandra:Editor Applied Physics A.

POPA Cristina: Editor număr special: Molecules, MDPI - "Applications of Photoacoustic Spectroscopy"

PETRUȘ Mioara:Editor numar special: Molecules, MDPI - "Applications of Photoacoustic Spectroscopy"

BRATU Ana-Maria: Editor numar special: Molecules, MDPI - "Applications of Photoacoustic Spectroscopy"

PETRIȘ Adrian: Editor șef Journal of Optoelectronics and Advanced Materials; Editor sef Optoelectronics and Advanced Materials – Rapid Communications; Membru al Colectivului Editorial Romanian Reports in Physics; Membru în colectivul deredacţie Nanomaterials;Membru in colectivul de redacţie Journal of Optoelectronics and Advanced Materials; Membru în colectivul de redactie Chalcogenide Letters; Membru in colectivul de redactie Coatings; Editor numere speciale Nanomaterials; Editor numere speciale Coatings.

CRĂCIUN Valentin: J. of Nano Research, membru colectiv, Coatings, membru colectiv; Thin Solid Films (guest editor Volume: 693) membru colectiv ;

SAVA Bogdan: Physical Science & Biophysics Journal, membru colectiv; Materials, Special Issue "Structural and Luminescence Characterization of Glass, guest editor

IRIMICIUC Ștefan: Symmetry Basel, membru colectiv; Symmetry Basel Guest editor on Special Issue: Special Issue "Scale Relativity and Fractal Space-Time Theory".

DUTAN Ioana: Section Board Member/Guest Editor, Universe, MDPI

FELEA Daniel: Member of the Editorial Board, Journal of Particle Physics (Isaac Scientific Publishing)

VIZITIU Cristian: Section Member, EHB2020 Proceeedings.

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.	Mentiune speciala, Premiile „Rada Mihalcea pentru Tineri Cercetători în Știință și Inginerie” – Editia a IV-a	Primaria Cluj-Napoca	2020	Tozar Tatiana
2.	Trofeu si medalie de aur - Salonul Cercetării Stiințifice, Inovării și Inventicii Pro Invent, ediția a XVIII-a	Universitatea Politehnica Bucureşti	18-20.11.2020	Iuliana Urzica, Agota Simon, Cristian Udrea, Petre Catalin Logofatu, Mihail Lucian Pascu
3.	Trofeu si medalie de aur - Salonul Cercetării Stiințifice, Inovării și Inventicii Pro Invent, ediția a XVIII-a	Universitatea Tehnică din Cluj	18-20.11.2020	Iuliana Urzica, Agota Simon, Cristian Udrea, Petre Catalin Logofatu, Mihail Lucian Pascu
4.	Diploma de excelenta si medalie de aur pentru cererea de brevet “All-optical spatial light modulator based on functionalized DNA”	PRO INVENT la Salonul Cercetării Stiințifice, Inovării și Inventicii Pro Invent, ediția a XVIII-a, 2020, Cluj-Napoca, Romania	18-20.11.2020	Adrian Petris, Ionel Valentin Vlad, Petronela Gheorghe, Ileana Rau, Francois Kajzar

5.	Premiul special si Trofeu pentru cererea de brevet "All-optical spatial light modulator based on functionalized DNA"	Universitatea Politehnica Bucuresti la Salonul Cercetării Stiințifice, Inovării și Inventicii Pro Invent, ediția a XVIII-a, 18-20 noiembrie 2020, Cluj, Romania	18-20.11.2020	Adrian Petris, Ionel Valentin Vlad, Petronela Gheorghe, Ileana Rau, Francois Kajzar
6.	Premiul de excelenta si medalie de aur pentru cererea de brevet "All-optical spatial light modulator based on functionalized DNA"	ICECHIM la Salonul Cercetării Stiințifice, Inovării și Inventicii Pro Invent, ediția a XVIII-a, Cluj, România	18-20.11.2020	Adrian Petris, Ionel Valentin Vlad, Petronela Gheorghe, Ileana Rau, Francois Kajzar
7.	Premiul special si medalie de aur pentru cererea de brevet "All-optical spatial light modulator based on functionalized DNA"	National Center for Micro and Nanomaterials, UPB la Salonul Cercetării Stiințifice, Inovării și Inventicii Pro Invent, ediția a XVIII-a, Cluj, România	18-20.11.2020	Adrian Petris, Ionel Valentin Vlad, Petronela Gheorghe, Ileana Rau, Francois Kajzar
8.	Diploma de excelenta si medalie de aur pentru cererea de brevet "Love Wave Surface Acoustic Wave Sensor Based on Nanoporous Gold" Nr. Inregistrare: A/00305/02.06.2020	Acordata de ICECHIM la Salonul Cercetării Stiințifice, Inovării și Inventicii Pro Invent, ediția a XVIII-a, Cluj, România;	20.11.2020	Dana Miu, Cristian Viespe, Izabela Constantinoiu
9.	Diploma de excelenta si medalie de aur pentru cererea de brevet "Love Wave Surface Acoustic Wave Sensor Based on Nanoporous Gold"; Nr. Inregistrare: A/00305/02.06.2020	Acordata de PRO INVENT la Salonul Cercetării Stiințifice, Inovării și Inventicii Pro Invent, ediția a XVIII-a, 18-20 noiembrie 2020, Cluj, România;	20.11.2020	Dana Miu, Cristian Viespe, Izabela Constantinoiu
10.	Premiul special si Trofeu pentru cererea de brevet "Love Wave Surface	Acordata de Universitatea Politehnica Bucuresti	20.11.2020	Dana Miu, Cristian Viespe, Izabela Constantinoiu

	Acoustic Wave Sensor Based on Nanoporous Gold"; Nr. Inregistrare: A/00305/02.06.2020	la Salonul Cercetării Stiințifice, Inovării și Inventicii Pro Invent, ediția a XVIII-a, 18-20 noiembrie 2020, Cluj, România;		
11.	Diploma of Achievement, Medal Inventica 2020, project „Phosphate-tellurite vitreous material containing TiO2, with magnetic and magneto-optical properties, for Faraday rotators”	The 24th International Exhibition of Inventics “INVENTICA 2020” Iași, România,	Inventica 2020	M. Elisa, S-M. Iordache, A-M. Iordache, I. C. Vasiliu, B. A. Sava, L. Boroica, A. V. Filip, M. C. Dinca, V. Kuncser, C. A. Galca,
12.	Diploma de Excelenta, , “Phosphate-telluritic glass materials containing TiO2, with magnetic and magneto-optical properties, for Faraday rotators”,	Salonul Cercetarii Stiintifice, Inovarii si Inventicii, PRO INVENT, Editia XVIII, Cluj-Napoca,	18-20.11.2020	M. Elisa, S. M. Iordache, A-M. Iordache, I. C. Vasiliu, B. A. Sava, L. Boroica, A. V. Filip, M. C. Dinca, V. Kuncser , A. C. Galca
13.	Medalie de aur, „Influenta furajelor aditivate cu clinoptilolit asupra dezvoltarii puietului de crap”,	Salonul Cercetarii Stiintifice, Inovarii si Inventicii, PRO INVENT, Editia XVIII, Cluj-Napoca	18-20.11.2020	Surmeli (Sava) Steluta Camelia, Pana Octavian-Cornel, Vidu Livia, Marin Monica-Paula, Sava Bogdan Alexandru, Nicolae Carmen-Georgeta,

Prezentarea rezultatelor **Filialei ISS** în anul 2020 la târgurile și expozițiile naționale și internaționale este detaliată mai jos.

a. târguri și expoziții internaționale;

1. ELIXIR Webinars

Session 3: Collaboration in Plant sciences

Session 2: Collaboration in human genomics and translational data

2. Industry Space Days (ISD) 2020, eveniment online organizat de European Space Agency (ESA), 16 – 17 septembrie 2020

b. târguri și expoziții naționale.

1. Participare la „Scoala Altfel" – 25 februarie 2020
2. Noaptea Cercetătorilor Europeni - 27 noiembrie 2020

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

1. Bursa Națională pentru femeile din știința L'Oreal – UNESCO, **Dr. Anita Vișan**.
2. Diploma și Medalia de Onoare IFA – **Dr. Ion Tiseanu**;
3. Premiile Ad Astra 2020: Premiul de Excelenţă în Cercetare, domeniul Ştiinţe Inginereşti, categoria cercetători în prima faza a carierei, cu afiliere în România, **Dr. Ciprian Dumitrache;**
4. Mentiune speciala, Premiile „Rada Mihalcea pentru Tineri Cercetători în Știință și Inginerie" – Editia IV, **Dr. Tozar Tatiana.**
5. Best Paper Award, Conference, American Institute of Aeronautics and Astronautics: C. Butte**, C. Dumitrache**, A Yalin, "Dual-pulse Laser Ignition Using Oxygen REMPI Preionization", AIAA 2019-3117;
6. Young Scientist Prize Mention award: **Cristina Elena Staicu**, National Online Conference of Biophysics, CNB 2020, 14 - 16 June 2020.
7. Best student poster award: **Diana CHIOIBASU**, 3rd International Conference on Emerging Technologies in Materials Engineering – EmergeMAT.

8.4. Prezentarea activității de mediatizare:

a. extrase din presă (interviuri);

Presă scrisă/electronică

1. Articol de promovare în Market Watch octombrie 2020 - "Domeniul senzoristicii și detecției, vârf al cercetării aplicative în INFLPR și pol național de excelență".

2. Articol de promovare în Market Watch, martie 2020 - "Consacrarea internațională a INFLPR prin cercetări de nivel mondial".

3. Știri: https://stirileprotv.ro/stiri/a/l-oreal-si-unesco-au-desemnat-castigatoarele-burselor-l-oreal-unesco-pentru-femeile-din-stiinta.html.

4. https://www.cnr-unesco.ro/ro/activitate/loreal-si-cnr-unesco-au-desemnat-castigatoarele-editiei-din-acest-an-a-burselor-pentru-femeile-din-

stiinta?fbclid=IwAR09yswL0Y8vSRwz0X94QiPyot-T-roLj4I_-02uCEEpz9G0fjwtkTTfkgg

5. Azi la Radio România Cultural: Gina Isar și Lucian Muntean – "Călătoria prin Univers a particulelor de energie înaltă.", de Lucian Muntean, **23.11.2020**, https://www.modernism.ro/2020/11/23/azi-la-rrc-gina-isar-si-lucian-muntean-calatoria-prin-univers-a-particulelor-de-energie-inalta/

6. Artă și ȘtiinȚĂ @ Noaptea CercetĂtorilor 2020, de Lucian Muntean, **27.11.2020**, https://www.modernism.ro/2020/11/27/arta-si-stiinta-noaptea-cercetatorilor-2020/

Reviste tehnice

1. Interviu Fulbright.ro [Fulbright Alumnus Studies the Aerodynamics of Human Breath through Medical Masks in the Context of SARS-COV-2 Pandemic]: https://fulbright.ro/fulbright-alumnus-studies-the-aerodynamics-of-human-breath-through-medical-masks-in-the-context-of-sars-cov-2-pandemic/;

2. Articol de outreach stintific "Targeting melanoma cells with a drug-infused graphene matrix" in revista Research Outreach (DOI: 10.32907/RO-117-3841),

b. participare la dezbateri radiodifuzate / televizate.

Emisiuni TV

Emisiuni radio

1. Radio România Cultural - Știința 360, Corina Negrea, https://radioromaniacultural.ro/stiinta-360-doremi-ro-sau-noaptea-europeana-a-cercetatorilor-doing-research-at-midnight-in-romania-23-noiembrie-2020;
2. Participare emisiune Stiinta 360: Radio România Cultural;
3. Achim Cristina - Radio România Cultural - Știința 360: DoReMi-RO sau "Noaptea Europeană a Cercetătorilor, Doing Research at Midnight in ROmânia" **– 23.11.2020.**

https://www.radioromaniacultural.ro/stiinta-360-doremi-ro-sau-noaptea-europeana-a-cercetatorilor-doing-research-at-midnight-in-romania-23-noiembrie-2020/.

4. Interviu cu Gina Isar, realizat de Mitos Micleausanu şi Nic Cocarlea la Radio Guerrilla, **08.02.2020**;

5. Interviu cu cercetătoarea Gina Isar cu ocaziza "Zilei Internaţionale a Fetelor şi Femeilor cu Activităţi în Domeniul Ştiinței", realizat de Andra Petrariu., Radio România Cultural , **11.02.2020**, https://www.radioromaniacultural.ro/interviu-cu-cercetatoarea-gina-isar-cu-ocaiza-zilei-internationale-a-fetelor-si-femeilor-cu-activitati-in-domeniul-stiintei/;

6. Dimensiunea științifică a artei: Gina Isar și Lucian Muntean – Călătoria prin Univers a particulelor de energie înaltă, Realizator Mihaela Ghiță, **23.11.2020**, https://www.radioromaniacultural.ro/dimensiunea-stiintifica-a-artei-gina-isar-si-lucian-muntean-calatoria-prin-univers-a-particulelor-de-energie-inalta/

7. Dimensiunea științifică a artei: Gina Isar și Cătălin Crețu: Sunetul prafului cosmic – la Noaptea cercetătorilor DoReMi-Ro, Doing Reasearch at Midnight in Romania, Realizator Mihaela Ghiță**, 25.11.2020**, https://www.radioromaniacultural.ro/dimensiunea-stiintifica-a-artei-gina-isar-si-catalin-cretu-sunetul-prafului-cosmic-la-noaptea-cercetatorilor-doremi-ro-doing-reasearch-at-midnight-in-romania/

8. Știința 360: DoReMi-RO sau "Noaptea Europeană a Cercetătorilor, Doing Research at Midnight in ROmania" – 23 noiembrie 2020, Interviu cu Gina Isar, realizat de Corina Negrea, **24.11.2020**, https://www.radioromaniacultural.ro/stiinta-360-doremi-ro-sau-noaptea-europeana-a-cercetatorilor-doing-research-at-midnight-in-romania-23-noiembrie-2020/

9. Zebra | Călătoria prin Univers a particulelor de radiație cosmică, Interviu cu Gina Isar de Mihaela Dedeoglu, **27.11.2020**, https://www.rfi.ro/emisiunile-rfi-ro-127956-zebra-calatoria-prin-univers-particulelor-de-radiatie-cosmica

10. Participare la Emisiunea „De la minus la plus infinit" Radio Romania Actualităţi (Ion-Sorin Zgură, Laurenţiu-Ioan Caramete, Andrei-Ieronim Constantinescu, Alexandru Nicolin)

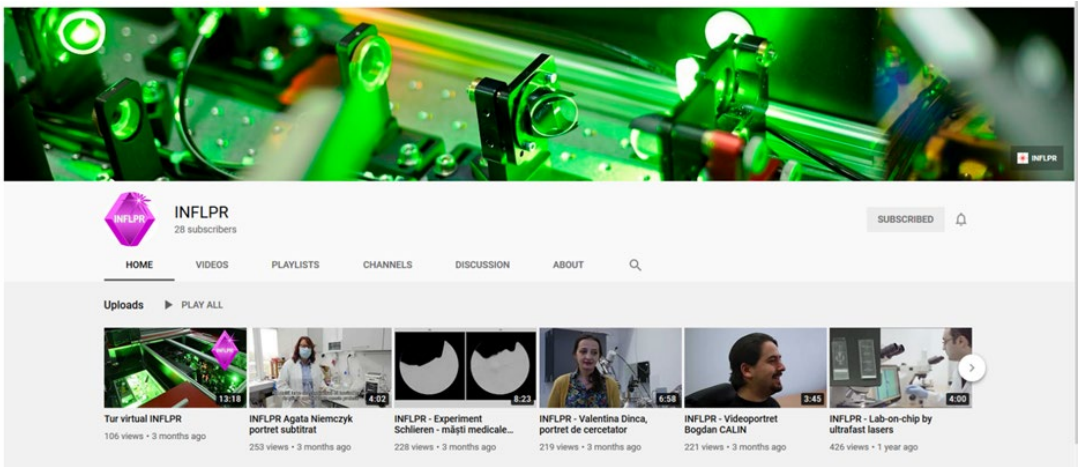
11. 15 octombrie 2020, canal radio intern, din seria „Spatiul pentru ştiinţă", episodul „Calatoria găurilor negre prin universul cunoaşterii: de la ficţiune la premiul Nobel" (Cristian Ionescu)

12. Stiinta in cuvinte potrivite -Corina Negrea in interviu cu Marin M., Nistorescu A.;

13. 15 octombrie 2020, canal radio intern, din seria „Spaţiul pentru ştiinţă”, episodul „Calatoria găurilor negre prin universul cunoaşterii: de la ficţiune la premiul Nobel” (Cristian Ionescu).

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

Coperţi Jurnale ştiinţifice

Studiul "Investigation of laser-produced plasma multistructuring by floating probe measurements and optical emission spectroscopy" de Stefan A. Irimiciuc, Sergii Chertopalov, Valentin Craciun, Michal Novotný, Jan Lancok a fost promovat pe coperta față a jurnalului Plasma Processes and Polymers, vol. 17, issue 11, 2020.

Articolul de tip review "Biomimetic Coatings Obtained by Combinatorial Laser Technologies", publicat în Coatings" de Emanuel Axente et al., a fost promovat pe pagina principală (online) a jurnalului.

Articolul “Laser ignition - Spark plug development and application in reciprocating engines” este printre cele mai descărcate articole din ultimele 90 zile din Progress in Quantum Electronics.
Volum 58, Martie 2018, Paginile 1-32;
https://doi.org/10.1016/j.pquantelec.2018.04.001.
(https://www.journals.elsevier.com/progress-in-quantum-electronics). Articolul “Assembly process and optical performances for a golden laser spark-plug device” este printre cele mai descărcate la Secțiunea tehnologică dedicată Laserilor a Jurnalelor SPIE. Optical Engineering, 58(6), 065101 (2019);
https://doi.org/10.1117/1.OE.58.6.065101 , (https://www.spiedigitallibrary.org)

Cercetarea din INFLPR promovată pe coperțile unor Jurnale științifice prestigioase

Website-uri:

1. INFLPR WEBSITE: Video de popularizarea a tehnologiilor din cadrul INFLPR/SPR fiber sensors -Iulia Antohe
2. http//nanotherm.net (LSPI)
3. Interviu- https://viitorulromaniei.ro/2020/09/25/stefan-irimiciuc-cercetator-de-ce-sa-nu-punem-romania-pe-harta-cu-lucruri-frumoase/
4. https://stiripentrucopii.com/2020/11/27/noaptea-cercetatorilor-un-eveniment-dedicat-pasionatilor-de-stiinta/
5. *https://www.facebook.com/INFLPR/videos/200301471551562*
6. https://www.youtube.com/watch?v=Op_8BNdeiZo

7.http://upitmedia.ro/index.php/evenimente/item/1139-stiinta-se-muta-in-mediul-virtual-la-noaptea-cercetatorilor-europeni-2020

8. http://www.inflpr.ro/ro/comunicatnoapteacercetatorilor

9**. Workshop CETAL 2020**.

10. Femei de Știință din Astrofizica Nucleară, de Gina Isar, 24.11.2020, https://www2.spacescience.ro/?p=6625

11. Călătoria prin Univers a particulelor de radiație cosmică: de la sursă extra-galactică la detecția indirectă de pe Pământ, de Gina Isar, 13.11.2020, https://www2.spacescience.ro/?p=6544

12. „Noaptea Cercetătorilor" – Ediția 2020, de Gina Isar, 12.11.2020, https://www2.spacescience.ro/?p=6525

13. Colaboratori români ai Observatorului Pierre Auger operează integral de la ISS detectorii Auger, de Gina Isar, 17.08.2020, https://www2.spacescience.ro/?p=6462

14. ESERO Romania, Spatiul cosmic vine la voi acasa, Laurentiu Caramete, https://www.facebook.com/1495471430689861/videos/270250734134237

Ateliere și altele

1. Școala de vara de Știință și tehnologie de la Măgurele – coordonatori Tema 9 Elevi: Ana LUPOAE, Vlad-Ștefănuț RADU, Georgiana TREISTA, Octavian SUSANU Mentori: Bogdana MITU, Ciprian DUMITRACHE, Tomy ACSENTE, Cătălin CONSTANTIN, Alina ARDELEANU;
2. Participare la Magurele Science & Technology Summer school ca mentor. Echipa mentorata a obtinut locul 3: https://youtu.be/jcwvvjXPAf8 .
3. "Noaptea cercetătorilor", Universitatea Craiova, Invitat F. Spineanu, Tema: Fuziunea Termonucleară Controlată.
4. Bucharest Science Festival 2020, 24 septembrie 2020 duplex Bucuresti – Cadarache, tema ITER (invitat F. Spineanu, moderator A. T. Patrascu, ZOOM si platforme sociale).
5. ISS @ Colaborarea Pierre Auger Observatory, 22.12.2020, Publicat de Institutul de Stiinte Spatiale, https://youtu.be/9t0MtCKCcRI

6. Calendar 2021 "Femei de Stiinta din Astrofizica Nucleara", realizat in 2020 in cadrul proiectului COST/ChETEC, http://www.chetec.eu/news/calendar-of-women-scientists-who-made-nuclear-astrophysics-many-language-versions-available
7. Programul "Școala Altfel", Sediul ISS, București-Măgurele

Stagii de cercetare pentru studenți și liceeni

- DORCIOMAN Vlad, Facultatea de Mecanica și Mecatronică, Universitatea Politehnică din București
- CHIVULESCU Alexandru, Colegiul Național „Mihai Viteazul", București
- ASPRA Camelia, Facultatea de Biologie, Universitatea din București
- BADEA Bianca, Facultatea de Fizica, Universitatea din București- coordonator Antohe Iulia
- ILINCA Andrei, Facultatea de Fizică, Universitatea din București
- ONEA Cristina Sanda, doctoranda Universitatea Politehnica București, Școala Doctorală
- SIMA Adrian, doctorand Universitatea Politehnica București, Scoala Doctorală
- DAMIAN Constantin-Cristian, doctorand Universitatea Politehnica București, Școala Doctorală de ETTI- stagiu de lucru în cadrul INFLPR
- DUMITRACHE Mircea Teodor, Facultatea de Fizică, Universitatea din București

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 in 2014 a noului Centrul de Tehnologii Avansate cu Laseri – CETAL si inaugurarea noului centru IN2-FOTOPLASMAT in 2021) și pe atragerea în fiecare an a resursei umane tinere, motivate.

În mod excepțional, merită menționat că INFLPR s-a situat pe prima poziție între Institutele de Cercetare din România la Competiția de Proiecte pentru Performanță Instituțională. De asemenea, in urma competitiei «Proiecte

complexe realizate în consorții CDI (PCCDI)» organizata de UEFISCDI in cadrul programului de «Dezvoltare a sistemului national de CD» prin **«Performanta nationala» INFLPR a câștigat ca și coordonator 4 proiecte în 4 domenii diferite** ce au consolidat infrastructura si resursa umana a Institutului si vor aduce o valoare adaugata cercetarilor prin cresterea potentialului aplicativ cu tehnologii laser si plasma in acest domeniu.

Proiectul de baza al Institutului, Nucleu LAPLAS, a integrat echipe de lucru semnificativ mai mari decat cele intalnite uzual in cadrul altor proiecte finantate (Idei, Parteneriate, TE, etc) si a permis colaborarea atat a cercetatorilor cu experienta cat si a tinerilor cercetatori, studenti doctoranzi si postdoctoranzi, cu efecte benefice asupra educarii si formarii unei resurse umane de calitate. S-a realizat astfel un transfer eficient de cunostinte si bune practici de lucru de la cercetatorii cu experienta catre cei tineri, pregatindu-i pentru o viitoare cariera in cercetare sau industrii de varf. De asemenea, prin multitudinea de tematici complexe si interdisciplinare abordate, care au necesitat echipe mixte, din mai multe colective si laboratoare ale INFLPR programul a dovedit o componenta sinergetica majora, care a contribuit la dezvoltarea profesionala a tuturor cercetatorilor din INFLPR.

INFLPR a participat in același timp, in fiecare an, la evenimentele de diseminare si 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 iradieri cu particule încărcate;
2. Sinteza procesarea și caracterizarea micro- si nano-structurilor și nanomaterialelor cu proprietăți structural, compoziționale și funcționale noi realizate prin tehnici laser, plasmă sau radiații pentru aplicații în fotonică, 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 si modelarea numerica - cu accent pe misiunile Clusterului ESA, Venus Express, Swarm, Solar Orbiter, precum si a misiunilor NASA :THEMIS si MMS;
2. Participarea la misiunile stiintifice ESA : EUCLID, LISA, ARIEL, EUSO si CoRE (explorarea materiei obscure, energiei intunecate, unde gravitationale si a gravitatiei modificate);
3. Astrofizica Neutrino. Participare la ANTARES, KM3NeT, DWARF, Observatorul Pierre Auger. Tehnici inovatoare de detecție a particulelor cu aplicatii pe scara larga pentru experimentele de la sol;

4. Cercetarea unor particule si a unor fenomene exotice in razele cosmice si acceleratoare (participare la LHC-ALICE-CERN, LHC-MoEDAL-CERN, FAIR-GSI, ILC, NICA-IUCN DUBNA, NUCLOTRONIUCN DUBNA);
5. Procese si structuri complexe in astrofizica si fizica teoretica, gravitatie si 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, in 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 in cele 5 obiective specifice ale INFLPR**. Prezentăm in continuare descrierile Obiectivelor si pasii necesari pentru atingerea tintelor stiintifice.

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 dipozitive 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 in cadrul INFLPR a urmărit direcțiile generale prioritare care acoperă aria tematica a institutului in domeniile de cercetare avansata fundamentala, aplicativa si de specializare inteligenta cu laseri, plasma, radiații si al științelor si tehnologiilor spațiale. In cadrul acestor direcții de cercetare se regăsesc obiectivele specifice ale INFLPR ce urmăresc:

- Studiul fenomenelor de interactie intre materia aflata in toate starile de agregare si campurile electromagnetice ultra-intense aplicate simultan cu temperaturi extreme si/sau iradieri cu particule incarcate;

- Sinteza, procesarea si caracterizarea micro- si nano-structurilor si nanomaterialelor cu proprietati structurale, compozitionale si functionale noi realizate prin tehnici laser, plasma sau radiatii pentru aplicatii in fotonica, chimie, micro-optofluidica si industrii de varf;
- Studii multidisciplinare bazate pe tehnici cu laser si plasma pentru dezvoltarea de biomateriale si medicamente functionalizate, dispozitive pentru aplicatii medicale si diagnosticare si pentru reducerea poluarii;
- Cercetari aplicative cu laseri, plasma si radiatii destinate dezvoltarii de materiale avansate pentru tehnologii emergente in domeniile energie, mediu, sanatate, spatiu si 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 acelerare 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 tehnlogiilor proprii de sinteza si procesare cu laser, plasma si radiatii si pentru servicii catre industrie.*
- *Plaforma 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 scriere fluentă, cursuri de proprietate intelectuală, cursuri de comunicare și leadership, cursuri de software specific precum LabView, training pentru utilizarea echipamentelor etc.

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 si securizat spatii de lucru si s-au implementat masurile din raportului de evaluare și tratare a riscurilor la securitate fizică. In plus, s-au realizat certificatele de performanta Energetica pentru Clădirile INFLPR in conformitate cu Legea nr. 372/ 2005 privind performanta energetica a clădirilor si Legea nr. 199/ 2000 privind utilizarea eficienta a energiei. De asemenea, au fost dezvoltate serviciile informatice pentru administrație in vederea creșterii calității mediului de cercetare.

Pentru dezvoltarea colaborărilor cu partenerii din mediul economic public si privat, INFLPR a realizat obiectivul „Implementarea Managementului Calitatii": i) S-a atins obiectivul realizarii unui management integrat al radioprotectiei in INFLPR, sustinut permanent de rapoartele periodice de radioprotectie operationala aprobate de catre CNCAN in cadrul procesului de autorizare a practicilor de manipulare si utilizare a instalatiilor radiologice. Astfel, au fost efectuate etalonari, teste de monitorizare dozimetrica a mediului de lucru, cursuri de protectie radiologica in practici cu surse de radiatii ionizante dar si cursuri la programul Securitate Radiologica si ii) s-a implementat Sistemul de Management Integrat Calitate, Mediu, Sănătate și Securitate in 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 cadrul acestor Obiective, activitățile de cercetare-dezvoltare au contribuit anual la realizarea unui număr de peste **500 publicații ISI**, cu un factor ISI cumulat de peste 1000, peste **250 comunicări** la congrese internaționale, conferințe și simpozioane, din care cel putin 20 lucrări invitate, participarea in medie la **peste 20 proiecte europene** si depunerea anuala a **20 solicitări de brevete** depuse în țară și străinătate.

De asemenea, 80 doctoranzi, masteranzi si studenti desfășoara continuu activități de cercetare, finalizand cel puțin 5 teze de doctorat anual si alte 20 lucrări de licență/masterat în INFLPR.

9.1. Regulamente, norme, proceduri implementate la nivelul institutului național;

In cadrul INFLPR exista regulamente de funcționare a Institutului, a Filialei ISS, regulament de ordine interna, regulamente ale comitetelor de conducere INFLPR si, respectiv, ISS, regulament de funcționare a Consiliului Științific, regulament al Comisiei de Etică, politica salarială, proceduri pentru Comisia de Disciplină, proceduri SCIM şi metodologii de funcționare ale departamentelor auxiliare si de cercetare dezvoltare, proceduri operaționale de lucru cu echipamentele majore, in special cele de tip facilitate.

In cadrul Filialei ISS exista regulament intern, proceduri și instructiuni de lucru specifice departamentelor, proceduri operaționale, proceduri si de sistem, privind standardul de managementul calității.

9.2. Sistemul de management al calității;

S-a implementat ***Sistemul de Management Integrat Calitate, Mediu, Sănătate și Securitate in 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 uma 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 in muncă, Sisteme de management al inovării (SMIn), Sisteme de management al securității

informației a fost conceput, implementat și certificat în cadrul INFLPR, astfel încât să satisfacă următoarele obiective:

- *stabilirea unei comunicări eficace în cadrul institutului și în afara ei, cu furnizorii si clienții INFLPR, cu autoritățile legale, precum si 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 si asigurarea unui mediu de lucru atractiv unde responsabilitatea, dedicația și succesul sunt răsplătite;*
- *analizarea permanenta a evoluției sistemului de management integrat în scopul aplicării unor acțiuni corective pentru îmbunătățirea continua si atingerea obiectivelor stabilite;*
- *determinarea aspectelor externe si interne relevante, pentru scopul si directia strategica a INFLPR si care poate influența capabilitatea sa de a realiza rezultatele intentionate.*

2. Sistemul de management al riscurilor care să asigure determinarea situațiilor care pot afecta îndeplinirea obiectivelelor 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 in munca si 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 rănirilor 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 urmari atat cu partenerii din mediul academic public cat si cu cel din mediul industrial privat.

9.3. Sistemul de management al inovării.

S-a implementat ***Sistemul de Management Integrat Calitate, Mediu, Sănătate și Securitate in 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 uma auditurilor efectuate ce către organismul de certificare ROCERT – Romanian Society for Certification, în perioada februarie-august 2020, INFLPR a obținut:*

*Certificat care dovedește fatul 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 in 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 evaluarilor 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 in rezent implementeaza o parte a proiectului pe perioada 2019-2022.

2. *CETAL furnizor de tehnologii cu laser/ servicii utilizând laserii.* S-a urmarit 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 etităților 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, in prezent, vizibilitatea institutului este asigurata de rezultatele cercetarii-dezvoltarii INFLPR concretizate prin realizarea de lucrari stiintifice publicate in reviste ierarhizate in primul sfert din Web of Science (ponderea acestora din totalul lucrarilor publicate reprezinta aproximativ 40% in 2020) si brevete.

Aceste rezultate au condus la diseminarea activitatii desfasurate in institut permitand crearea unor consortii stiintifice si tehnologice la nivel national si international. Au fost, de asemenea, consolidate colaborarile internationale existente prin schimburi de oameni si deschise directii de cercetare noi, in acelasi ritm cu prioritatile europene in domeniu. INFLPR si-a consolidat colaborarile strategice si este prezent în parteneriate mari, europene: LASERLAB, EURATOM, ELI-NP, ESA si membru fondator în clustere nationale de anvergura: MHTC, CLARA, DRIFTMAT, CRBNE, ANGIONET.

In lipsa apelurilor de proiecte nationale, INFLPR s-a indreptat catre proiecte la nivel european, Euratom, Laserlab, Horizon 2020, ESA.

În anul 2020 a fost elaborată o nouă strategie științifică si planul de dezvoltare institutionala pentru anii 2021-2025 care se afla in prezent in 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 institutional ale ISS se impart in 5 mari categorii, dupa cum urmeaza:

1. Obiective strategice stiintifice (grad de realizare – 100%)
2. Obiective strategice privind stimularea deschiderii de noi directii de cercetare (grad de realizare – 99%)

3. Obiective strategice privind managementul resurselor umane (grad de realizare – 98.8%)
4. Obiective strategice privind planul de investitii (grad de realizare – 99%)
5. Obiective strategice privind transferul tehnologic si atragerea de fonduri publice si non-publice (grad de realizare – 97.6%)

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

Nr. Crt.	Obiective strategice stiintifice	Grad de realizare
1	Investigarea plasmelor sistemului solar prin observatii satelitare, experimente la sol si modelarea numerica - cu accent pe misiunile Clusterului ESA, Venus Express, Swarm, Solar Orbiter, precum si a misiunilor NASA: THEMIS si MMS.	100%
2	Participarea la misiunile stiintifice ESA: PLANCK, EUCLID, EUSO si CoRE (explorarea materiei obscure, energiei intunecate, unde gravitationale si a gravitatiei modificate).	100%
3	Astrofizica Neutrino. Participare la ANTARES, KM3NeT, DWARF, Observatorul Pierre Auger. Tehnici inovatoare de detectie a particulelor cu aplicatii pe scara larga pentru experimentele de la sol.	100%
4	Cercetarea unor particule si a unor fenomene exotice in razele cosmice si acceleratoare (participare la LHC-ALICE-CERN, LHC-MoEDAL-CERN, FAIR-GSI, ILC, NICA-IUCN DUBNA, NUCLOTRON-IUCN DUBNA)	100%
5	Procese si structuri complexe in astrofizica si fizica teoretica, gravitatie si cosmologie. Physica universului violent.	100%
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-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 international	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 excelenta 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 national 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 2020, INFLPR a continuat dezvoltatarea 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 in continuare pe sustinerea activitatilor de cercetare matura

pentru dezvoltarea tehnologiilor neconventionale in vederea apropierii si cointeresarii jucatorilor economici din piata pentru o dezvoltare institutionala durabila. In acest scop, un nou centru de cercetare, IN2-FOTOPLASMAT, va fi inaugurat pentru a crea o punte de comunicare intre cercetatori INFLPR si agentii economici.

Pentru dezvoltarea colaborărilor cu partenerii din mediul economic public si privat, INFLPR a *implementat* ***Sistemul de Management Integrat Calitate, Mediu, Sănătate și Securitate in muncă, Sisteme de management al inovării (SMIn), Sisteme de management al securității informației*** si, respectiv, ***Sistemul de Management Integrat Calitate, Mediu, Sănătate și Securitate in 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.*

Pentru o dezvoltare durabilă și creșterea performanțelor, INFLPR a continuat politica de investitii începute în anii precedenți pentru modernizarea și diversificarea bazei materiale de cercetare—dezvoltare reflectată prin creșterea gradului de reînnoire. ***Valoarea echipamentelor achizitionate in institut in anul 2020 a fost de 8.578.658 lei dintre care 757.009 lei ISS si 7.821.649 lei INFLPR. INFLPR a continuat, de asemenea, implementarea digitalizarii in activitatile 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 internationale (Max Planch Institut fur Plasmaphysik (Garching), TRELLEBORG SEALING SOLUTIONS), si nationale cu companii private (SC OPHIR OPTICS SRL, Prime Batteries Technology, Centrul IT pentru Stiinta si Tehnologie SRL, Romanian InSpace Engineering) si alte Institutii de cercetare (IFIN-HH, INCDFM, INCDTP, ISS). Au fost efectuate activități de cercetare în cadrul a peste 100 **proiecte** de cercetare naționale și internaționale cu o valoare totală de **aprox. 45,093,220.27 milioane lei**. **Rata de succes a proiectelor noi depuse a fost de 25%.**

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 in cadrul laboratoarelor **626 lucrari stiintifice** cotate ISI. Conform ISI Web Of Knowledge s-au realizat **670 lucrări științifice/tehnice** în reviste de specialitate cotate ISI, in crestere cu peste 80 de publicatii fata de anul 2019, cu un factor de impact cumulat de **1769 puncte ISI**. Remarcăm un număr de peste **17000 citări** în fluxul internațional principal ale revistelor ISI precum și solicitarea în 2020 **a 19 brevete**, acordarea a **9 brevete de invenție naționale**.

Dintre acestea, in cadrul ISS s-au obtinut 426 de articole publicate în reviste de specialitate indexate ISI, 5 articole publicate în reviste ştiinţifice indexate în baze de date indexate BDI, 6 lucrări prezentate la manifestări ştiinţifice publicate în volumele de lucrări ale simpozioanelor. În anul 2020 cercetătorii Institutului de Ştiinţe Spaţiale au prezentat 18 lucrări la manifestări ştiinţifice. De asemenea, aceştia au participat la 4 târguri şi expoziţii. În plus, în anul 2020 a fost organizată în Filiala ISS conferinţa „Workshop James Web Telescope”, un workshop dedicat viitoarei misiuni spatiale JWST, desfasurata in perioada 17-18 februarie 2020 si organizat de catre Laurențiu Caramete, Bogdan Dumitru și Răzvan Balașov de la Institutul de Științe Spațiale (ISS) si Marco Sirianni și Tim Rawle de la Agenția Spațială Europeană (ESA). Pe durata acestui workshop local, participanții au fost familiarizați cu statutul misiunii JSWT și cu instrumentele științifice de la bord (NIRCam, NIRSpec, NIRISS și MIRI). În plus, au fost prezentate și discutate atât uneltele disponibile pentru propuneri, cât și modurile științifice de observare.

In ceea ce priveste 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 2020 au fost dezvoltate 1 prototip, 1 produse, 2 tehnologii, 2 proceduri și metodologii si 1 documentație tehnico-economică.

Excelența ISS este dovedita si de poziția în topul clasamentelor institutiilor de ranking:

1. SCIMAGO - locul 1 la nivel național;

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

2. Nature Index

https://www.natureindex.com/country-outputs/Romania

3. Highly Cited Researchers

https://recognition.webofscience.com/awards/highly-cited/2020/)

Sectiunea Matematica, Dr. Dumitru Baleanu.

Recunoasterea calitatii rezultatelor din 2020 a fost evidentiata prin urmatoarele aspecte:

- ***promovarea rezultatelor stiintifice pe coperti fata a a unor junale (Plasma Processes and Polymers, Coatings);***
- ***promovarea rezultatelor stiintifice in Jurnale de specialitate (cele mai accesate si descărcate articole din Progress in Quantum Electronics sau la Secțiunea tehnologică dedicată Laserilor in cadrul Jurnalelor SPIE);***
- ***premierea cercetatorilor INFLPR de catre Institutul de Fizica Atomica (medalia IFA);***
- ***cresterea productivitatii stiintifice sustinuta de trendul crescator din ultimii ani al factorilor AIS si ISI cumulati.***

Colaborarea științifică la nivel internațional s-a mentinut la un nivel bun, **au fost mentinute parteneriatele strategice Laserlab, Euratom, ELI si parteneri internaționali traditionali**, in cadrul proiectelor existente si au fost demarate alte proiecte noi bilaterale si europene in cadrul programelor Horizon 2020 si COST.

In 2020, **INFLPR a organizat Workshop-ul CETAL, ajungand in acest an la a 4-a editie**.

13. Perspective/priorități pentru perioada următoarea de raportare[34].

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 si spatiului, prin participarea la proiecte

[34] în conformitate cu strategia și programul de dezvoltare al INCD

internaționale, europene și naționale. O componenta prioritara a Institutului este dezvoltarea tehnologiilor si a produselor cu valoare adaugata crescuta prin cercetare, cu potential aplicativ rapid.

O prioritate importantă în perioada următoare urmareşte creșterea capacității de cercetare-dezvoltare și de transfer de cunoștințe prin crearea ***Centrului de Inovare Interdisciplinar de Fotonică și Plasmă pentru Eco-Nano Tehnologii și Materiale Avansate,*** finanțat prin Programul Operațional Competititivitate, 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 in parteneriatele consolidate, preum LaserLab si Euratom, mentinerea 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 2020, programul de cercetare al CERN. În același timp, strategia și politicile INFLPR își propun integrarea facilității CETAL – laser 1 PW în consorțiile de fizica laserilor de mare putere.

14. Anexe.

ANEXA 1: Contracte

Tabel contracte INFLPR (fara Filiala ISS) 2020

Nr. crt.	Numar contract	Denumire contract	Numele autoritatii contractante	Valoare proiect 2020
1.	Poz 10 si 11 HG	Instalatii de Interes National	MCI	**690.168,28**
2.	16 N	LAPLAS NUCLEU	MCI	**22.478.778,39**
3.	Contract PCCDI 15/2018	Fabricarea, calibrarea si testarea de sisteme integrate avansate de senzori pentru aplicatii in securitate societala	UEFISCDI	**633.689,33**
4.	Contract PCCDI 25/2018	Motorul revolutiei energetic bazate pe hidrogen –Pilele de combustibil, pe drumul de la cercetare la productie prin minimizarea barierelor tehnologice	ICSI RM. VALCEA	**218.060,00**
5.	Contract PCCDI 33/2018	Platforma de sisteme inteligente multiagent pentru monitorizarea calitatii apei pe sectorul romanesc al Dunarii si Deltei Dunarii	UEFISCDI	**528.873,00**
6.	Contract PCCDI 42/2018	Materiale carbonice nanostructurate pentru aplicatii industriale avansate	IMT	**218.009,53**
7.	Contract PCCDI 46/2018	Materiale avansate si tehnologii laser/plasma de procesare penru energie si depoluare: cresterea potentialului aplicativ si al interconectarii stiintifice in domeniul eco-nanotehnologiilor	UEFISCDI	**684.047,00**
8.	Contract PCCDI 47/2018	Noi directii de dezvoltare tehnologica si de utilizare a materialelor nanocompozite avansate	IFTM	**105.775,00**
9.	Contract PCCDI 63/2018	Proiect integrat de dezvoltare a unor tehnologii dedicate tratamentelor medicale avansate	UEFISCDI	**564.731,06**
10	Contract PCCDI 23/2018	Imbunatatirea calitatii vietii prin dezvoltarea de noi tehnologii pe baza de nanoparticule eficiente in decontaminarea apelor si solutiilor	USAMVB	**109.809,00**
11	Contract PCCDI 39/2018	Materiale inteligente pentru aplicatii medicale	UPB	**54.833,00**

Nr. crt.	Numar contract	Denumire contract	Numele autoritatii contractante	Valoare proiect 2020
12	Contract PCCDI 80/2018	Tehnologii emergente pentru valorificarea industrial a structurilor 2D (grafenice si nanografenice)	ICECHIM	**389.422,00**
13	Contract PCCDI 71/2018	Senzori si sisteme integrate electronice si fotonice pentru securitatea persoanelor si a infrastructurilor	IMT	**93.157,00**
14	Contract PCCDI 79/2018	Dezvoltarea informatiei cuantice si a tehnologiilor cuantice in Romania	IFIN	**412.000,00**
15	Contract PD 52/2018	Suprafete functionalizate cu metamateriale: implanturi anticorozive si antimicrobiene biodegradabile din aliaj de Mg	UEFISCDI	**41.400,00**
16	Contract PD 6/2018	Testarea in vivo a unor noi filme dopate de hidroxiapatita de origine biologica sintetizate prin tehnici de depunere laser pulsate pentru o generatie noua de implanturi metalice	UEFISCDI	**26.590,00**
17	Contract PD 68/2018	Generarea si identificarea de compusi antimicrobieni prin expunerea la radiatia laser a unor medicamente I vederea utilizarii in cazurile de rezistenta la tratamente multiple a bacteriilor	UEFISCDI	**26.013,00**
18	Contract 27 PFE/ 2018	Proiect de dezvoltare instituțională pentru susținerea competitivității și excelenței în INFLPR”	MCI	**3.074.635,21**
19	Contract PCCF 7 /2018	Dispozitive nanoelectronice avansate bazate pe heterostructuri grafena/feroelectric	IMT	**362.500,00**
20	Contract PCCF 8/2018	Cercetari de Frontiera in Interactia Foton-Materie folosind FASCICULE Extreme de Lumina Helicoidala	IFIN-HH	**662.540,00**
21	Contract PCCF 18/2018	Nanostructuri particulate de tip multistrat cu constanta dielectrica ridicata cu aplicatii pentru stocarea energiei si dispozitive nanoelectronnice	Univ. Suceava	**170.000,00**

Nr. crt.	Numar contract	Denumire contract	Numele autoritatii contractante	Valoare proiect 2020
22	Contract TE 136 /2018	Sudura laser monitorizata prin imagistica rapida si spectroscopie optica a unor material nanocompozite cu matrice metalica de aluminiu	UEFISCDI	**168.750,00**
23	Contract TE 83/2018	Ingineria straturilor subtiri din material oxidice complexe prin introducerea de deformari structural controlate pentru aplicatii de generare de energie	UEFISCDI	**100.000,00**
24	Contract TE 7/2018	Platforma biofotonica micro-opto-fluidica pentru analize celulare inovative	UEFISCDI	**100.519,00**
25	Contract TE 78/2018	Biosenzori flexibili inteligenti realizati prin transfer laser pentru monitorizarea fluidelor biologice	UEFISCDI	**62.550,93**
26	Contract ERANET 32/2018	Limitator Optic pe baza de Materiale Inovative Derivate de Grafena	UEFISCDI	**38.324,00**
27	Contract ERANET 28/2018	Materiale textile cu prprietati de ecranare electromagnetic si ignifuge obtinute prin metode bazate pe plasma	UEFISCDI	**73.210,00**
28	10 BM /2019	Contract mobilitati	UEFISCDI	**0**
29	9 BM / 2019	Contract mobilitati	UEFISCDI	**0**
30	18 BM / 2019	Contract mobilitati	UEFISCDI	**0**
31		Contract Euratom (Buget)	IFA	**4.187.129,08**
32		Contract Euratom (cofinantare)	IFA	**1.820.404,92**
33		Contract Dubna Investigations of composite track membranes with hydrophobic/hydrophilic sides obtained by plasma methods upon transport by means of membrane distillation process	MEC	**16.643,28**
34		Contract European BioCombs4Nanofibers	Venituri realizate prin contracte de cercetare dezvoltare internationale	**725.088,52**
35		Contract European H2020 Pulse		**228.770,71**
36		Contract 818795/2020 – DO-RE- Mi -RO		**23.458,13**
37		LASERLAB V/2019		**6.462,78**

Nr. crt.	Numar contract	Denumire contract	Numele autoritatii contractante	Valoare proiect 2020
38		Contract ESA /2019	finantate din fonduri publice	**114.131,43**
39		Contract ESA/2017		**216.998,91**
40		Contract Transat 754586		**8.048,75**
41		Contract ITN-3D 764935		**258.093,24**
42	POC 135/2016	Noi tehnologii avansate de acoperire a suprafetelor folosind fascicule laser de mare putere in vederea rabutatii si a performantelor materialelor	MCI	**1.359.331,37**
43	POC 153/2016	Central de inovare Interdisciplinar de Fotonicaa Si Plasma pentru Eco-Nano tehnologii si Materiale Avansate	MCI	**902.524,15**
44	PD 103/2020	Dezvoltarea de structuri verticale cu electrod de grafena cu conductivitate anisotropa pentru un nou tip de senzor electric de gaz	UEFISCDI	**36.000,00**
45	PD 106 /2020	Nano-pereti de carbon functionalizati in plasma cu aplicatii in pilele de combustie cu membrana schimbatoare de protoni	UEFISCDI	**34.000,00**
46	PD 107 /2020	Retentia Neonului si influenta sa asupra inventarului de deuteriu in straturile co-depuse de beriliu cu aplicatie in fuziunea nucleara	UEFISCDI	**69.400,00**
47	PD 125 /2020	Incarcarea si iradierea clorpromazinei in hidrogeluri prin expunere la radiatie laser UV, ca alternativa in tratarea ranilor infectate cu bacterii	UEFISCDI	**50.400,00**
48	PD 134/2020	Materiale carbonice ecologice pentru aplicatii in biomedicina si energie	UEFISCDI	**0**
49	PD 142 /2020	Nanomateriale bioactive penru terapie combinata: modularea infectiilor microbiene si preventia recurentei tumorale	UEFISCDI	**34.000,00**
50	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	**77.522,27**

Nr. crt.	Numar contract	Denumire contract	Numele autoritatii contractante	Valoare proiect 2020
51	PD 165/2020	Tehnica multifunctionala de caracterizare a suprafetelor pentru determinari SPFM si MFM simultane; aplicatii in nano-bio-magnetism	UEFISCDI	**104.000,00**
52	PD 192 /2020	Sinteza, caracterizarea si testarea barierelor de permeatie a hidrogenului (HPB) aplicate ca masura de siguranta in viitoarele reactoare de fuziune	UEFISCDI	**39.600,00**
53	PD 195 /2020	Fabricarea unui senzor inovativ cu fibra optica pentru detectia alergenului alunei din produsele alimentare	UEFISCDI	**80.000,00**
54	PD 57 /2020	Acoperiri compozite pentru tratamentul tesutului osos	UEFISCDI	**55.200,00**
55	PD 84 /2020	Spectroscopie ultra-rapida rezolvata temporal pentru caracterizarea filmelor subtiri perovskitice	UEFISCDI	**66.000,00**
56	PD 86 / 2020	Dezvoltarea de materiale avansate de tip monocristalin si policristalin pentru emisie laser eficienta in domeniul vizibil	UEFISCDI	**45.000,00**
57	PED 266 /2020	Platforma selectiva bazata pe enzime extremofile pentru detectia aldehidelor in aer intr-un domeniu larg de temperaturi	Centrul international de Biodinamica	**33.000,00**
58	PED 271/2020	Metoda cu plasma pentru imbunatatirea fluorurarii smaltului si modularea biofilmului placii dentare	UB	**56.100,00**
59	PED 297 /2020	Sistem de imagistica Termica prin Luminescenta pentru Medii Extreme	UEFISCDI	**225.000,00**
60	PED 304 /2020	Nanocompozite performante pentru anozi ai bateriilor cu ioni de Li bazate pe nanoaliaje de Sn, Si, Ge si nanocornuri de carbon uniperete (SWCNHs)/nanofoi de oxide redus de grafena(RGO)	UEFISCDI	**115.500,00**
61	PED 306 /2020	Ferestre inteligente pe baza de VO2	UEFISCDI	**99.000,00**
62	PED 314 /2020	Biosenzor cu unde acustice de suprafata pe baza de grafena functionalizata cu anticorp monoclonal anti-alfa-	UPB	**82.500,00**

Nr. crt.	Numar contract	Denumire contract	Numele autoritatii contractante	Valoare proiect 2020
		fetoproteina pentru diagnosticul cancerului hepatic		
63	PED 319 /2020	Sinteza de nanoparticule oxidice cristaline utilizand un generator de plasma cu microunde	UEFISCDI	**100.650,00**
64	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	**122.100,00**
65	PED 420 /2020	Tehnologie haotica pentru testarea metodelor si platformelor utilizate in sistemele de criptare	UEFISCDI	**84.886,00**
66	PED 456 /2020	Sistem experimental demonstrativ pentru tratarea apei bazat pe micro-nanobule ce contin oxygen singlet	UEFISCDI	**92.076,00**
67	PED 459 /2020	Sistem inovativ pentru monitorizarea mediului aerian si acvatic	Univ. Dunarea de Jos	**33.426,00**
68	PED 460 /2020	Electrozi pe baza de grafena fabricati exclusiv prin tehnici laser pentru pile de combustibil PEM produsi prin piroliza laser a unei matrice polimerice cu complecsi orgametalici catalitici integrati	ICSI RM. Valcea	**47.526,00**
69	PED 465 /2020	Dispozitiv asistat laser pentru detectia particulelor de microplastic in apa	UEFISCDI	**35.000,00**
70	PED 475 /2020	Platforma de senzori bazati pe materiale ecologice pentru monitorizarea mediului in oras	UEFISCDI	**62.076,00**
71	PED 486 /2020	Hipertermie magnetica imbunatatita pentru terapia melanomului malign	UEFISCDI	**25.626,00**
72	PED 488 /2020	Solutii inovative in controlul procesului de electrofilare pentru obtinerea de nano-structuri uniforme	Univ. Tehnica Gheorghe Asachi	**23.020,00**
73	PED 505 /2020	Tuburi G nano-modificate cu suprafata rezistenta la colonizarea microbiana	UEFISCDI	**45.076,00**

Nr. crt.	Numar contract	Denumire contract	Numele autoritatii contractante	Valoare proiect 2020
74	PED 513 /2020	Suprafete nanostructurate pentru testarea si curatarea in-situ a varfurilor AFM	UEFISCDI	**92.076,00**
75	PED 514 /2020	Nou material compozit cu straturi ceramice depuse prin prelucrare cu laser pentru aplicatii la temperaturi ridicate si coroziune	UPB	**22.200,00**
76	PED 517 /2020	Senzori electrochimici pentru detectia selectiva a proteinelor alergene	UEFISCDI	**92.076,00**
77	PED 518 /2020	Biolaser pe baza de acid dezoxiribonucleic	UPB	**18.250,00**
78	PED 529 /2020	Bioplatforme inteligente hibride obtinute prin metode laser cu activitate duala modulata antibacteriana si antitumorala	UEFISCDI	**52.076,00**
79	PED 555 /2020	Noi strategii pentru imbunatatirea performantelor textilelor medicale	UEFISCDI	**52.250,00**
80	TE 5 /2020	Senzori cu unde acustice de suprafata cu sensibilitate ridicata, bazati pe filme multistrat nanoporoase pentru detectia hidrogenului la temperatura camerei	UEFISCDI	**100.000,00**
81	ELI 01/2020	Laser-driven very high-energy electron beam FLASH irradiation: real-time dosimetry-on-chip and biological effects/FLASH-on-chip	IFA	**260.000,00**
82	ELI 04/2020	In-situ real-time Langmuir probe and target current investigations of fs-laser irradiated optical components and targets(LPTC)	IFA	**56.526,00**
83	ELI 11/2020	Imagistica prin radiatie de tranzitie coerenta a pulsului laser focalizat de intensitate mare/ CTRimag-HIFLPR	IFIN-HH	**104.669,00**
84	FAIR 01/2020	Intercatiuni atomice in cdampuri supracritice: Contributii la Experimentul GPAC E 129 la ESR(SPARC-RO)	IFA	**107.693,00**
85	22 Solutii /2020	Dispozitive de decontaminare impotriva virusului SARS COV-2 (UV, microunde, raze X, biochimice, nanoparticule, altele)	ISS	**206.250,00**
		TOTAL 2020		**45.093.220,27**

Tabel contracte Filiala ISS 2020

Nr. Crt.	Numar/acronim contract	Obiectul contractului (denumire)	Valoare contract	Părțile Contractante
PROIECTE NAŢIONALE				
1.	CTR. 3 SPERO SOLUTII	Tehnologii spațiale în managementul dezastrelor și crizelor majore, manifestate la nivel local, national și regional	244,330.00	ISS - ICI
2.	CTR. 18 SOL /2020	Sistem informatic integrat de monitorizare şi modelare epidemiologică pentru limitarea efectelor pandemiei de coronavirus în cazul transmiterii comunitare	320,000.00	ISS - UEFISCDI
3.	CTR. 22 SOL/2020	Dispozitive de decontaminare împotriva virusului SARS-CoV-2 (UV, microunde, raze X, biochimice, nanoparticule, altele)	340,000.00	ISS - UEFISCDI
4.	CTR. 26 SOL/2020	Strategia participarii nationale in noul context european de coordonare a cercetarii in domeniile industriei de securitate si spatiu	50,000.00	ISS - AGENTIA SPATIALA ROMANA
5.	ISSALICE 1/2020	Studierea Plasmei de Cuarci si Gluoni folosind măsurători de curgere și jeturi	1,404,300.00	ISS - IFA
6.	CONDEGRID 7/2020	Contributia nationala la dezvoltarea gridului de calcul LCG pentru fizica particulelor elementare	313,408.60	ISS - IFIN HH
7.	MOEDAL 8/2020	Contributia Romaniei la MoEDAL	327,100.00	ISS - IFA
8.	FAIR 02/2020	Dezvoltarea de noi metode dedicate Analizei de Date pentru detectorul de Neutroni NeuLAND	69,231.00	ISS - IFA
9.	Proiect nr. 02-1-1087-2009/2020	Study of cluster structures in the relativstic dissociation of light stable and relativistic nucleiand multiple fragmentation of heavy nuclei, pozitia nr. 4	12,578.40	ISS - MEC
10.	Proiect nr. 02-1-1107-2011/2021	Study about the energy efficiency and neutron spectra in quasi-infinite uranium target „Buran" irradiated with protons; poziţia nr.7	16,771.20	ISS - MEC
11.	Proiect nr. 02-2-1099-2010/2023	Study of the tau neutrino production in proton-nucleus interactions; poziţia nr. 16	10,482.01	ISS - MEC

Nr. Crt.	Numar/acronim contract	Obiectul contractului (denumire)	Valoare contract	Părțile Contractante
12.	Proiect nr. 04-2-1126-2015/2020	Study of the radiation damage of GaAs:Cr and study of Timepix detectors using particle sources and irradiation facilities at JINR-Dubna; poziţia nr. 19	10,482.01	ISS - MEC
13.	Proiect nr. 03-4-1128-2017/2022	Nuclear Physics in Astrophysics and Reaction Products Tracking; poziţia nr. 69	14,674.79	ISS - MEC
14.	IOSIN GRID	Sistem GRID pentru cercetare de Fizica si Domenii Conexe ISS GRID din cadrul ISS	299,475.00	ISS - MEC
15.	NUCLEU LAPLAS 5	Cercetări fundamentale, aplicative si specializare inteligenţa in domeniul ştiintelor si tehnologiilor spaţiale	8,840,000.00	ISS - MEC
16.	79 SAVE /2019	Safety of elderly people vand Vicinity Ensuring - SAVE	193,742.00	ISS - UNIVERSITATEA DIN BRASOV
17.	PD 109/2018	Analiza statistica a parametrilor de unda asociati perturbatiilor ionosferice si undelor gravitationale atmosferice	21,028.86	ISS - UEFISCDI
18.	PD 23/2020	Studii si simulari privind detectia spatiala de nucleariti	79,000.00	ISS - UEFISCDI
19.	PD 30/2020	Noi metode de investigare a compozitiei de masa a radiatiei cosmice de energie ultra inalta	79,000.00	ISS - UEFISCDI
20.	PED 282/2020	Sonda Kelvin cu Potential Armonic II	191,169.00	ISS - UEFISCDI
21.	PED 319/2020	Sinteza de nanoparticule oxidice cristaline utilizand un generator de plasma cu microunde	97,350.00	ISS - INFLPR
22.	TE 174/2020	Microstructura si dinamica plasmei la interfata dintre vantul solar si magnetosfera planetei Mercur	53,000.00	ISS - UEFISCDI
23.	18 PCCDI	Valorificarea Extensiva a experientei in activitati de Spatiu si Securitate VESS	831,469.00	ISS - UEFISCDI
24.	87 PCCDI	Tehnologii emergente pentru contracararea efectelor induse de curgerile turbulente ale mediilor fluide	195,325.00	ISS - UEFISCDI
25.	19 PCCDI	Dezvoltarea de aplicatii de securitate pe baza tehnologiilor experimentale complexe utilizate in studiul radiatiei cosmice(DEXTER)	171,818.00	ISS - IFIN HH
26.	16 PCCDI	Capacitati si serviciii institutionale pentru cercetarea, monitorizarea si	280.564,00	ISS - AGENTIA

Nr. Crt.	Numar/acronim contract	Obiectul contractului (denumire)	Valoare contract	Părțile Contractante
		prognoza riscurilor din spatiul extraadmosferic SAFESPACE		SPATIALA ROMANA
	TOTAL		**14,466,298.87**	
PROIECTE INTERNAŢIONALE				
1.	LISA LISSACAS	LISA ISS Advanced CAS sensor development	380,801.69	ISS - ESA
2.	SIFACIT	Swarm Data Quality Investigation of Field-Aligned current products, ionosphere and Termosphere Systems	192,628.00	ISS - ESA
3.	HORIZONT 2020	Noaptea cercetatorului- Do Re Mi	24,304.26	ISS - UNIVERSITATEA ALEXANDRU IOAN CUZA IASI
4.	TAPS	TASTE case studies for PUS Services	50,139.28	ISS - ESA
5.	PRODEX RO EGS	Romanian contribution to the Ground Segment of Euclid Mission	324,046.56	ISS - ESA
6.	ARSSA	Augmented Reality System for Space Applications	198,051.82	ISS - ESA
7.	DSLISALLP	Design studies for LISA mission : Low-Latency Pipeline components and supporting acticities"	1,223,008.81	ISS - ESA
8.	DLR 954	Ionospheric Weather ESC Extention	160,394.96	ISS - GERMAN AEROSPACE CENTER
9.	ESA MAGICS	Magnetosphere Dynamics and Coupling to Ionosphere as Observed by Cluster and Swarm	921,707.80	ISS - ESA
10.	PADI	Ultra fast PreAmplifier-Discriminator for space reserch	485,132.70	ISS - ESA
11.	ESA DUTH	Daedalus Phase 0 Science and Requirement Consolidation Study	78,757.02	ISS - DEMOCRITUS UNIVERSITY OF THRACE
12.	PRODEX SDC-RO	Romanian Science Data Centre for Euclid Mission (SDC-RO)	799,466.28	ISS - ESA
13.	MICAWA MARIE CURIE	Magnetosphere-Ionesphere Coupling and Associated Wave Activity	211,259.70	ISS - REA
	TOTAL		**5,049,698.88**	

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	Grad de exploatare (%)			
			Total	CD	Teste/Analize	Microproducție
1.	SPECTROMETRU OPTIC	540.030,57				
2.	EHIPAMENT LASER PT. MAS.	1.197.561,60				
3.	SISTEM LASER FEMTO.	763.000,00				
4.	SPECROMETRU 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.	REFLECTROMETRU 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				

Nr. Crt.	Denumire echipament	Valoare inventar	Grad de exploatare (%)			
			Total	CD	Teste/Analize	Microproducție
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.	DIFRACTROMETRU CU RAZE X	477.161,00				
30.	SPECTROSCOP DE FOTOELEC.	3.190.000,00				
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 CROMATOGRAF	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				

Nr. Crt.	Denumire echipament	Valoare inventar	Grad de exploatare (%)			
			Total	CD	Teste/Analize	Microproducție
43.	LINIE 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.	IMOBIL - HALA INDUSTRIALA SI SPAȚIU BIROURI + TEREN	2250.297				
50.	CAMERA TERMALA	608.38				
51.	SISTEM DE TESTARE AL VIBRATIILOR	557.00				
52.	ISS- GRID(SISTEM GRID PENTRU CERCETARE DE FIZICA SI DOMENII CONEXE)	4271.00				
53.	SISTEM OBSERVATOR MOBIL CU ACCESORII - NEEMO	503.00				
54.	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.	Procedeu de densitometrie HPTLC pentru analiza soluțiilor de tioridazină/ciprofloxacin neiradiate și iradiate, bazata pe caracterizarea fluorescenței indusă laser și a timpului de viață al fluorescenței, T. Tozar, M. Boni, IR Andrei, A. Staicu, M.L. Pascu.	- sursa laser: dioda laser cu emisie la 375nm, 30MHz, 87ps. - detectie: ICCD PIMAX 1024 RB II, SP2750, dom. spectral 400-600nm - rezolutie scanare cromatograme 1mm	Proiect PD ctr. Nr. 68/2018	Biotehnologii
2.	Tehnologie de obținere sticle alumino-fosfo-teluritice care conțin Nb5+	Tehnologie	PCCDI 47/2018	Magneto-optica, laseri
3.	Tehnologie de obținere sticle alumino-fosfo-teluritice care conțin Zr4+	Tehnologie	PCCDI 47/2018	Magneto-optica, laseri
4.	Sticle alumino-fosfo-teluritice cu Nb5+	Produs	PCCDI 47/2018	Magneto-optica, laseri
5.	Sticle alumino-fosfo-teluritice cu Zr4+	Produs	PCCDI 47/2018	Magneto-optica, laseri
6.	Tehnologie de obținere pelicule sticlă boro-fosfatică dopată cu disprosiu și terbiu, pe suport de sticlă boro-silicatică	Tehnologie	PCCDI 42/2018	Opto-electronica, magneto-optica
7.	Tehnologie de obținere nanocompozit sticlă borofosfatică – nanografit (nG) obținut prin sinterizare	Tehnologie	PCCDI 42/2018	Magneto-optica, laseri
8.	Pelicule sticlă boro-fosfatică dopată cu disprosiu și terbiu, pe suport de sticlă boro-silicatică	Produs	PCCDI 42/2018	Opto-electronica, magneto-optica
9.	Nanocompozit sticlă boro-fosfatică – nanografit (nG) obținut prin sinterizare	Produs	PCCDI 42/2018	Magneto-optica, laseri
10.	Produs (COD: 2205) / Instalatie radiologica de microtomografie de raze X de mare putere de penetrare;	Generator de tensiune inalta de lucru (pana la 320 kV) ; Sistem de detectie de raze X: 2048 x 2048 pixeli (pixel ≤ 200 μm);	IFA-CEA	Produs (COD: 2205) / Instalatie radiologica de microtomografie de raze X de

Listă produse/servicii/tehnologii rezultate INFLPR				
Nr. Crt.	**Produs/serviciu/tehnologie**	**Date tehnice**	**Proiect de cercetare (cf. fisa de rezultat)**	**Domeniu de utilizare**
				mare putere de penetrare;
11.	Produs (COD : 3302)/ Incintă de decontaminare cu radiație UV-C	Incinta de decontaminare modulara cu radiatie UV-C generate de 32 lampi cu Mercur.	UEFISCDI/ SOL-2020-2 6. Dispozitive de decontaminare împotriva virusului SARS-CoV-2 (UV, micro-unde, raze X, biochimice, nanoparticule, altele)/DECON-UVMNP / Nr. 22Sol /2020/ PN-III-P2-2.1-SOL-2020-2-0285	Produs (COD: 3302)/ Incintă de decontaminare cu radiație UV-C
12.	Tehnologie de acoperire a discurilor de frână prin placare laser	Transfer tehnologic catre firma SC OPTOELECTRINICA 2001 SA care consta intr-un sistem integrat compus dintr-o sursa laser, sistem de translatie, optica de procesare si distribuitor de pulbere pentru placare laser de materiale metalice	POC-G 135	Industria auto
13.	Tehnologie de procesare cu fascicul laser pulsat în picosecunde pentru fabricarea de matrițe în sticlă fotosensibilă	Tehnologia se refera la fabricarea de matrițe in sticlă prin prelucrare laser și corodare chimică pentru replicarea seriala în materiale polimerice de tip polidimetilsiloxan (PDMS). Inovația acestei tehnologii este matrița de sticlă care prezintă o serie de avantaje superioare in comparație cu cele folosite in prezent, precum un aspect	Proiecte de cercetare pentru stimularea tinerelor echipe independente (TE)-Platforma biofotonică micro-opto-fluidica pentru analize celulare inovative/ BIOPhotonPLATFORM	Microfluidica

Listă produse/servicii/tehnologii rezultate INFLPR				
Nr. Crt.	**Produs/serviciu/tehnologie**	**Date tehnice**	**Proiect de cercetare (cf. fisa de rezultat)**	**Domeniu de utilizare**
		ratio mare, suprafețe cu rugozitate scăzută (de ordinul micronilor), muchii cu unghiuri drepte, structura solidă si reutilizabilă pentru pentru replicări multiple.		
14.	Ecrane electromagnetice ignifugate pe baza de structuri tesute	Structuri tesute cu fire suport din BBC sau PES si fire conductive inserate din inox sau din argint, densitate de lungime a firelor Nm50/2, 20x2 Tex, desime urzeala 180 fire / 10 cm, desime batatura 170 fire / 10 cm, masa specifica 143 g/mp. Distanta firelor conductive inserate in urzeala si batatura este 2-4 mm. Atenuare electromagnetica de 10-25 dB pentru inox si de 30-45 dB pentru argint in domeniul de frecventa 0.1-1000 MHz. Produsele sunt tratate prin fulardare cu solutie de Apyrol, caracter ignifug, nu ard.	Materiale textile cu proprietati de ecranare electromagnetica si ignifuge obtinute prin metode bazate pe plasma Acronim: TexEMFiRe, ctr 28/2018	Buildtec, materiale textile tehnice speciale, huse pentru dispozitive electronice, etc.
15.	Material compozit textil /metal cu proprietăți de ecranare electromagnetică obținut prin țesere si acoperire în plasmă	Material compozit constând în textile tesute cu fire suport din BBC sau PES si fire conductive inserate din argint, densitate de lungime a firelor Nm50/2, 20x2 Tex, desime urzeala 180 fire / 10 cm, desime batatura 170 fire / 10 cm, masa	Materiale textile cu proprietati de ecranare electromagnetica si ignifuge obtinute prin metode bazate pe plasma Acronim: TexEMFiRe, ctr 28/2018	Buildtec, materiale textile tehnice speciale, huse pentru dispozitive electronice, etc.

Listă produse/servicii/tehnologii rezultate INFLPR				
Nr. Crt.	**Produs/serviciu/tehnologie**	**Date tehnice**	**Proiect de cercetare (cf. fisa de rezultat)**	**Domeniu de utilizare**
		specifica 143 g/mp, având o distanta intre firele conductive inserate in urzeala si batatura de 4 mm și acoperite prin pulverizare în plasmă magnetron cu un strat metalic de Cu de grosime în domeniul 1,2 – 10 microni. Atenuare electromagnetica de peste 50 dB in domeniul de frecventa 0.1-80 MHz		
16.	Model matematic pentru estimarea evoluției pandemiei	- componenta SIR - algoritmi genetici/rețele neurale pentru optimizarea rezultatelor		Sănătate Publică
17.	Tehnologie FPGA pentru estimarea caracterului nestaționar al datelor	Tehnologie îmbarcabilă pentru analiza la bord a datelor și detectarea în timp real a nestaționarității de tip “weak”		Explorare spațială
18.	Tehnologie FPGA pentru detectarea discontinuităților	Tehnologie îmbarcabilă pentru analiza la bord a datelor și detectarea în timp real discontinuităților magnetice		Explorare spațială

ANEXA 6:

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

Listă brevete de invenție solicitate/acordate INFLPR				
Nr. Crt.	**Denumire brevet**	**An solicitat**	**Date identificare**	**Solicitat/acordat**
1.	Procedeu de obtinere a unor acoperiri aderente la suprafata implanturilor de titan	2016	**RO132664/2020**	aprobat
2.	Procedeu pentru detectia in timp real a gazelor bazat pe analiza Fourier	2020	**A/00295/2020**	solicitat
3.	Senzor cu unda acustica de suprafata de tip Love-Wave pe baza de aur nanoporos	2020	**A/00305/2020**	solicitat
4.	NANOCOMPOZITII DE ACOPERIRE A UNUI IMPLANT SI PROCEDEU DE FUNCTIONALIZARE A SUPRAFETEI UNUI IMPLANT CU ASTFEL DE NANOCOMPOZITII DE ACOPERIRE	2015	**A/ 00981/2015** Brevet de inventie **RO131045 / 2020**	acordat
5.	Additive manufacturing of fixing devices for metallic implants by "Laser Melting Deposition" method / Fabricatie aditiva a unor dispozitive de fixare pentru implanturi metalice prin metoda "Depunere Laser prin Topire"	2020	**A/00214 / 2020**	solicitat
6.	"Procedeu de obtinere a unor acoperiri aderente la suprafata implanturilor de titan"		**RO132664/2020**	acordat
7.	Materiale vitroase fosfato-teluritice cu proprietăți magnetice și magneto-optice, pentru rotatori Faraday și procedeul de obținere a acestora/	2020	**A/00752/ 2020**	solicitat

Listă brevete de invenție solicitate/acordate INFLPR				
Nr. Crt.	**Denumire brevet**	**An solicitat**	**Date identificare**	**Solicitat/acordat**
8.	Procedeu pentru realizare experimentală a multistratului de Ag/SiO2 prin depuneri optimizate de filme subtiri pentru aplicatii în metamateriale	2020	**A/00772/ 2020**	solicitat
9.	Material optic sensibil la gazul NO2 la temperaturi joase	2020	**A/00105/ 2020**	solicitat
10.	Procedeu de încălzire/răcire rapidă aplicat contactelor transparente dopate folosite în structuri calcogenidice de celule solare, OSIM, RO approved summary patent 2020	2019	**A/00235/ 2019**	Rezumat publicat in 2020
11.	Bujie cu Laser, pentru un Motor cu Ardere	2016 Application number: **a 2016 00353/18.05.2016.**	Romanian patent, **RO132267/30.06.2020**	Acordat in 2020
12.	Optical System for Generation of Vortex Beams	European patent application **EP20020478.2 / 15.10.2020**		Solicitat in 2020
13.	Sistem de mentinere in stare de suspensie a particulelor solide	2017	**RO133067**	Acordat
14.	Dispozitiv pentru initierea unui jet de plasma la presiune atmosferica	2020	**A/00823/ 2020**	Solicitat
15.	Sistem de alimentare electrica pentru generatoarele de plasma	2018	**RO133686** **A/01061/ 2018**	Acordat
16.	Sistem de mentinere in stare de levitatie pentru microparticule si nanoparticule in recipiente si tuburi capilare	2012	**RO129406** **A/ 00646/ 2012**	Acordat
17.	Pansament superabsorbant multicomponent sub forma de hidrogel	2019	**A/00871/ 2019**	aflat in dezbatere publica (va fi publicat in BOPI- sectiunea invenții nr.6/2021)

Listă brevete de invenție solicitate/acordate INFLPR				
Nr. Crt.	**Denumire brevet**	**An solicitat**	**Date identificare**	**Solicitat/acordat**
18.	Amidon modificat și procedeu de obținere a acestuia prin tratament combinat cu descărcări electrice corona și fascicul de electroni	2020	**A/00089/ 2020**	Solicitat
19.	Capcana liniara cuadrupolara segmentata	2018	**A/ 00350/ 2018**	Acordat 2020
20.	Structura compozită textil /metal cu proprietăți de ecranare electromagnetică obținute prin țesere si acoperire în plasmă	2020	**A/ 00681/ 2020**	Solicitat 2020
21.	Procedeu de obținere a ansamblelor membrană-electrod-strat de difuzie a gazului pe bază de nanopereți de grafene depuși în plasmă pentru pile de combustie performante	2020	**A/ 00635/ 2020**	Solicitat 2020
22.	Dispozitive de fixare a implanturilor metalice pe baza de Ti si procedeu de obtinere a acestora	2020	**A/ 00214/ 2020**	Solicitat
23.	Disc de frână acoperit cu un strat metalic pentru protecție la coroziune și uzură și metodă de obținere a acestuia	2020	**A/ 00550/ 2020**	Solicitat
24.	METODA SI APARAT PENTRU MONITORIZAREA DISTRIBUITA A UNUI CAMP DE RADIATIE IONIZANTA	2020	**RO130796B1/ 2020**	
25.	Structură îmbunătățită de sursă termică IR de bandă îngustă pe bază de metasuprafață plasmonică integrată cu încălzitor rezistiv	2020	**A/ 00785/ 2020**	Solicitat

Listă brevete de invenție solicitate/acordate INFLPR				
Nr. Crt.	**Denumire brevet**	**An solicitat**	**Date identificare**	**Solicitat/acordat**
26.	Metoda de aliniere și optimizare a acceleratorului de particule cu fascicul laser (în gaz), utilizând pulsurile electromagnetice 'parazite' generate de plasma indusa cu laser	2020	**A/ 00429/ 2020**	Solicitat
27.	Photonic-crystal-fiber-delivered laser-triggered high-voltage gas switch	2018	United States Patent and Trademark Office, Patent No.: **US 10,687,412 B1**	Acordat
28.	Dezvoltarea de celule solare cu pigment (DSSC) pe baza de TiO_2 mezoporos modificat cu oxid de cupru(CuO_x) care devin mai eficiente cu timpul de utilizare	2020	**A/00578 / 2020**	Solicitat
29.	Metoda de obtinere se senzori de presiune bazati pe straturi subtiri de material piezoelectric ecologic fara plumb (Ba1-xCax)(ZryTi1-y)O3 depuse prin depunere laser pulsata	2020	**A/00747/ 2020**	Solicitat

ANEXA 7:

Listă lucrări științifice și tehnice în reviste de specialitate cotate ISI (INFLPR)

Listă lucrări științifice și tehnice în reviste de specialitate cotate ISI 2020 - INFLPR				
Nr. Crt.	**Titlu articol**	**Revista**	**Autori**	**Factor impact**
1.	Behaviors of 10% NI-YSZ Thin Films on Different Substrates For Reference Oxygen Electrode Sensor	ROMANIAN JOURNAL OF PHYSICS **65**(9-10), 612 (2020)	Rovena Veronica Pascu	1,197
2.	Laser Ablation Ceramic Target for 8YSZ High-k Dielectric Electrolyte thin Films Precessed by PLD on Si(100) and Pt/Si(111)	Rev. Chim. **71**(7), 272-277 (2020) https://doi.org/10.37358/RC.20.7.8245	Rovena Veronica Pascu	1,755
3.	On the physical and photo-electrical properties of organic photovoltaic cells based on 1,10-Phenanthroline and 5,10,15,20-Tetra(4-pyridyl)-21H,23H-porphine non-fullerene thin films	APPLIED SURFACE SCIENCE **531**, 147332 (2020)	Radu, AI; Antohe, VA; Iftimie, S; Radu, A; Filipescu, M; Ion, L; Dinescu, M; Antohe, S	6,182
4.	Iron Ion-Doped Tricalcium Phosphate Coatings Improve the Properties of Biodegradable Magnesium Alloys for Biomedical Implant Application	ADVANCED MATERIALS INTERFACES **7**(16), 2000531 (2020)	Antoniac, IV; Filipescu, M; Barbaro, K; Bonciu, A; Birjega, R; Cotrut, CM; Galvano, E; Fosca, M; Fadeeva, IV; Vadala, G; Dinescu, M; Rau, JV;	4,948
5.	PHYSICAL PROPERTIES OF METAL OXIDE NANOPARTICLES PROCESSED AS THIN FILMS BY MAPLE TECHNIQUE	ROMANIAN REPORTS IN PHYSICS **72**(2), 503 (2020)	Radu, AI; Filipescu, M; Dumitru, M; Moldovan, A; Dinescu, M; Antohe, S;	2,147
6.	Wafer-scale graphene-ferroelectric HfO2/Ge-HfO2/HfO(2)transistors acting as three-terminal memristors	NANOTECHNOLOGY **31**(49), 495207 (2020)	Dragoman, M; Dinescu, A; Dragoman, D; Palade, C; Moldovan, A; Dinescu, M; Teodorescu, VS; Ciurea, ML;	3,551
7.	Functional surfaces of laser-microstructured silicon coated with thermoresponsive PS/PNIPAM polymer blends: Switching reversibly between hydrophilicity and hydrophobicity	APPLIED SURFACE SCIENCE **527**, 146841 (2020)	Kanidi, M; Papagiannopoulos, A; Matei, A; Dinescu, M; Pispas, S; Kandyla, M;	6,182
8.	Stearic Acid/Layered Double Hydroxides Composite Thin Films Deposited by Combined Laser Techniques	MOLECULES **25**(18), 4097 (2020)	Birjega, R; Matei, A; Marascu, V; Vlad, A; Ionita, MD; Dinescu, M; Zavoianu, R; Corobea, MC;	3,267

Listă lucrări științifice și tehnice în reviste de specialitate cotate ISI 2020 - INFLPR				
Nr. Crt.	**Titlu articol**	**Revista**	**Autori**	**Factor impact**
9.	Curcumin Incorporation into Zn3Al Layered DoubleHydroxides—Preparation, Characterization and Curcumin Release	Crystals **10**, 244 (2020)	Octavian D. Pavel, Ariana Șerban , Rodica Zăvoianu , Elena Bacalum , Ruxandra Bîrjega	2,404
10.	Versatile by design: Hollow Co3O4 architectures for superior lithium storage prepared by alternative green Pechini method	Applied Surface Science **510**, 145431 (2020)	G Patrinoiu, J R. Rodriguez, Y Wang, R Birjega, P Osiceanu, A M. Musuc, Z Qi, H Wang, V G. Pol, J M. Calderon-Moreno, O Carp	6,182
11.	The enhancement mechanism of dielectric properties of Pb(Zr,Ti)O3 via (Mg2+,Sb3+) incorporation for supercapacitors	Materials Today Chemistry **18**, 100350 (2020)	F. Craciun, E. Dimitriu, B.S. Vasile, C.C. Negrila, R. Trusca, R. Birjega, M. Cernea	3,68
12.	Mechano-chemical versus co-precipitation for the preparation of Y-modified LDHs for cyclohexene oxidation and Claisen-Schmidt condensations	Applied Catalysis A. General, **605**, 117795 (2020)	O.D. Pavel, A.E. Stamate, R.Zavoianu, I.C. Bucur, R. Birjega, E. Angelescu, V.I. Parvulescu	5,006
13.	Synthesis and characterization of polysulfone–TiO2 decorated MWCNT composite membranes by sonochemical method	Applied Physics A: Materials Science and Processing, **126**(3), 233 (2020)	Muhulet, A ; Tuncel, C, Miculescu, F, Pandele, A.M., Bobirica, C., Orbeci, C., Bobirica, L., Palla-Papavlu, A., Voicu, S.I.	1,810
14.	Graphene bandgap induced by ferroelectric HfO2 doped with Zr (HfZrO)	NANOTECHNOLOGY **31**(27) 275202 (2020)	Dragoman, M; Dinescu, A; Nastase, F; Moldovan, A; Dragoman, D	3,551
15.	Applications of Photoacoustic Spectroscopy	Molecules **25**(21), (2020)	C. Popa, AM Bratu, M Petrus	3,267
16.	Monitoring of Post-Harvest Maturation Processes inside Stored Fruit Using Photoacoustic Gas Sensing Spectroscopy	Materials **13**(12), 2020	AM Bratu, C Popa. M Petrus	3,057
17.	The Analysis of Lead Phytotoxicity in Seeds Using CO2 Laser Photoacoustic Spectroscopy	Molecules **25**(7) (2020)	C Popa, AM Bratu, M Petrus, M Bacalum	3,267
18.	Application of the laser technology on the effect of Cd phytotoxicity in the detection of NH3, C2H4, C2H5OH and CO2 biomolecules at Triticum Aestivum plantlets	Sustainable Chemistry and Pharmacy (2020)	C Popa, A M Bratu, M Bacalum, P Prepelita	3,294

Listă lucrări științifice și tehnice în reviste de specialitate cotate ISI 2020 - INFLPR				
Nr. Crt.	**Titlu articol**	**Revista**	**Autori**	**Factor impact**
19.	Fabrication and Characterization of Biplasmonic Substrates Obtained by Picosecond Laser Pulses	APPLIED SCIENCES-BASE	A Stochioiu, C Luculescu, I A Paun, L-I Jinga, C Stochioiu	2,48
20.	Anti-staphylococcal activity and mode of action of thioridazine photoproducts	SCIENTIFIC REPORTS **10**, 18043 (2020)	T. Tozar, S. Santos Costa, A-M. Udrea, V. Nastasa, I. Couto, M. Viveiros, M.L. Pascu, M. O. Romanitan	3,998
21.	Laser induced autofluorescence lifetime to identify larynx squamous cell carcinoma: Short series ex vivo study	JOURNAL OF PHOTOCHEMISTRY AND PHOTOBIOLOGY B: BIOLOGY **202**, 111724 (2020)	T. Tozar, IR. Andrei, R. Costin, ML. Pascu, R. Pirvulescu;	4,383
22.	Laser Irradiated Phenothiazines: New Potential Treatment for COVID-19 Explored by Molecular Docking	JOURNAL OF PHOTOCHEMISTRY AND PHOTOBIOLOGY B: BIOLOGY **211**, 111997 (2020)	A.M. Udrea, S. Avram, S. Nistorescu and M.L. Pascu	4,383
23.	The Evaluation of Single-Pixel Camera Resolution	IEEE TRANSACTIONS ON CIRCUITS AND SYSTEMS FOR VIDEO TECHNOLOGY **30**(8), 517-2523	Damian, C; Garoi, F; Udrea, C; Coltuc, D	4,133
24.	Doxorubicin-Conjugated Iron Oxide Nanoparticles Synthesized by Laser Pyrolysis: In Vitro Study on Human Breast Cancer Cells	POLYMERS **12**(2) 2799 (2020)	I. I. Lungu, S. Nistorescu, M. A. Badea, A.M. Petre,A.M. Udrea, A.M. Banici, C. Fleacă**,** E. Andronescu, A. Dinischiotu, F. Dumitrache, A. Staicu, M. Balaș	3,426
25.	Spectroscopic Characterization of Emulsions Generated with a New Laser-Assisted Device	MOLECULES **25**(7), 1729 (2020)	A. Dinache, T. Tozar, A. Smarandache, I. Andrei, S. Nistorescu, V. Nastasa, A. Staicu, M.L. Pascu, M.O. Romaitan	3,267
26.	Functional Bioglass—Biopolymer Double Nanostructure for Natural Antimicrobial Drug Extracts Delivery	NANOMATERIALS **10**(2), 385 (2020)	I. Negut, L. Floroian, C. Ristoscu, C. N. Mihailescu, J. C. Mirza Rosca, T. Tozar, M. Badea, V. Grumezescu, C. Hapenciuc, I. N. Mihailescu;	4,324
27.	The study of the properties of water droplets using a Mach-Zehnder interferometer and Mie rigorous diffraction	Rom. Rep. Phys. **72**, 403 (2020)	P. C. Logofătu, F. Garoi, M. Boni, M. L. Pascu	2,147
28.	In Silico and In Vitro Experimental Studies of New Dibenz[b, e]oxepin-11(6 H)one O-(arylcarbamoyl)-oximes Designed as Potential Antimicrobial Agents	MOLECULES **25**(2), 321 (2020)	I. M. Vlad, D. C. Nuta, C. Chirita, M. T. Caproiu, C. Draghici, F. Dumitrascu, C. Bleotu, S. Avram, A.M. Udrea,	3,267

Listă lucrări științifice și tehnice în reviste de specialitate cotate ISI 2020 - INFLPR				
Nr. Crt.	**Titlu articol**	**Revista**	**Autori**	**Factor impact**
			A. V. Missir, L.G. Marutescu, C. Limban	
29.	Fabrication, Characterization and Analysis of Concentrically Strained Silicon Nanowires With Extremely-High Hole Mobility	IEEE JOURNAL OF QUANTUM ELECTRONICS, **56**(6), 7400115 (2020)	A. K. Sharma; D. Huang; E. Vaughan; P. C. Logofătu; T. J. Rotter; M. L. Naudeau,	2,384
30.	Nanostructured Thin Coatings Containing Anthriscus sylvestris Extract with Dual Bioactivity	MOLECULES **25**(17), 3866 (2020)	I. Negut, V.Grumezescu, A.Grumezescu, A. C. Bîrcă, A. M. Holban, I. Urzica, S. Avramescu, B. Gălățeanu, A. Hudiță,	3,267
31.	Laser-Irradiated Chlorpromazine as a Potent Anti-Biofilm Agent for Coating of Biomedical Devices	Coatings **10**(12), 1230 (2020)	Nistorescu, S; Gradisteanu Pircalabioru, Udrea, AM; Simon, A; Pascu, ML; Chifiriuc MC,	2,436
32.	Scutellaria baicalensis flavones as potent drugs against acute respiratory injury during SARS-CoV-2 infection-structural biology approaches	Processes. **8**(11), 1468 (2020)	Udrea, AM; Mernea, M; Buiu, C; Avram S	2,753
33.	Energy levels, oscilltor strengths, radiative transition probabilities, level lifetimes and electron impact excitation rate coefficients for Ne-like MoXXXIII	Atomic Data & Nuclear Data Tables **131**, 101286 (2020)	Iorga Cristian, Stancalie Viorica	2,407
34.	X-ray emission via Kalpha resonance complexes in gold ions	X-Ray Spectrometry **49**, 42-46 (2020)	V Stancalie, C Iorga	1,254
35.	Graphene Oxide-Based Silico-Phosphate Composite Films for Optical Limiting of Ultrashort Near-Infrared Laser Pulses	Nanomaterials **10**, 1638 (2020)	A. Petris, I. C. Vasiliu, P. Gheorghe, A. M. Iordache, L. Ionel, L. Rusen, S. Iordache, M. Elisa, R. Trusca, D. Ulieru, S. Etemadi, R. Wendelbo, J. Yang, K. Thorshaug	4,324
36.	Enhancement of laser-focused intensity greater than 10 times through a re-entrant cone in the petawatt regime	Optics Letters	O. Budriga, L. E. Ionel, D. Tatomirescu, K. A. Tanaka	3,714
37.	Modeling the interaction of an ultra-high intensity laser pulse with an ultra-thin nanostructured foil target	Plasma Physics and Controlled Fusion	M. Martiș, O. Budrigă, E. d'Humières, L. E. Ionel, M. Carabaș	2,829

Listă lucrări științifice și tehnice în reviste de specialitate cotate ISI 2020 - INFLPR				
Nr. Crt.	**Titlu articol**	**Revista**	**Autori**	**Factor impact**
38.	Modeling the electron acceleration in relativistic channels for space irradiation applications	Plasma Physics and Controlled Fusion	O. Budrigă, C. M. Ticoș	2,829
39.	Spatio-temporal analysis of high-power laser micro-structured targets interaction	Physica Scripta **95**(10), 105501 (2020)	L. Ionel	1,985
40.	Numerical analysis of spatio-temporal distortions in a chirped pulse amplification laser-solid target interaction system	UPB Scientific Bulletin, Series A: Applied Mathematics and Physics **82**(4), 213-222 (2020)	L. Ionel	0,629
41.	Third order nonlinear optical properties of gold/alumina multilayer nanocomposites with different nanoparticle arrangements	Thin Solid Films **697**, 137829 (2020)	Miu, D; Nicolae, I	2,03
42.	Second magnetization peak, rhombic-to-square Bragg vortex glass transition, and intersecting magnetic hysteresis curves in overdoped BaFe2(As1-xPx)(2) single crystals	Scientific Reports **10**(1), 17274 (2020)	Miu, L; Ionescu, AM; Miu, D; Burdusel, M; Badica, P; Batalu, A; Crisan, A	3,998
43.	Pulsed Laser Deposition Derived Bioactive Glass-Ceramic Coatings for Enhancing the Biocompatibility of Scaffolding Materials	Materials **13**(1), 2615 (2020)	Schitea, RI ; Nitu, A; Ciobota, AA; Munteanu, AL; David, IM ; Miu, Dana; Raileanu, M; Bacalum, M; Busuioc, C	3,057
44.	Co doped ZnO thin films deposited by spin coating as antibacterial coating for metallic implants	Ceramics International **46**(3), 3904-3911 (2020)	Voicu, G., Miu, D., Ghitulica, C.-D., Jinga, S.-I., Nicoara, A.-I., Busuioc, C., Holban, A.-M	3,83
45.	ZnO Metal Oxide Semiconductor in Surface Acoustic Wave Sensors: A Review	SENSORS **20**(18), 5118 (2020)	I. Constantinoiu, C. Viespe	3,275
46.	Development of Pd/TiO2 Porous Layers by Pulsed Laser Deposition for Surface Acoustic Wave H-2 Gas Sensor	NANOMATERIALS **10** (4), 760 (2020)	I. Constantinoiu, C. Viespe	4,324
47.	"Development of New Mg- or Sr-Containing Bioactive Interfaces to Stimulate Osseointegration of Metallic Implants";	APPLIED SCIENCES-BASEL **10**, 6647 (2020).	Jinga, SI; Toma, VP; Constantinoiu, I; Banciu, A; Banciu, DD; Busuioc, C;	2,474

Listă lucrări științifice și tehnice în reviste de specialitate cotate ISI 2020 - INFLPR				
Nr. Crt.	**Titlu articol**	**Revista**	**Autori**	**Factor impact**
48.	Fish bone derived bi-phasic calcium phosphate coatings fabricated by pulsed laser deposition for biomedical applications	Marine Drugs **18**, 623 (2020)	G. Popescu-Pelin, C. Ristoscu, L. Duta, I. Pasuk, G.E. Stan, M.S. Stan, M. Popa, M.C. Chifiriuc, C.L. Hapenciuc, F.N. Oktar, A. Nicarel, I.N. Mihailescu	4,073
49.	Effects of roll pattern and reduction ratio on optical characteristics of A1008 cold–rolled steel specimens: analytical approach and experimental correlations	The International Journal of Advanced Manufacturing Technology **111**, 2001–2020 (2020)	Muhammad Arif Mahmood, Chang-Fu Han, Hsiao-Yeh Chu, Ching-Cherng Sun, Wen-Hsuan Wu, Wei-Jr Lin, Lee-Cheng Liu, Jiing-Yih Lai, Ion N. Mihailescu & Jen-Fin Lin.	2,633
50.	Estimation of Clad Geometry and Corresponding Residual Stress Distribution in Laser Melting Deposition: Analytical Modelling and Experimental Correlations	The International Journal of Advanced Manufacturing Technology **111**, 77–91 (2020)	Muhammad Arif Mahmood, Andrei C. Popescu, Claudiu Hapenciuc, Carmen Ristoscu, Anita Ioana Visan, Mihai Oane, Ion N. Mihailescu;	2,633
51.	Antimicrobial and cytocompatible bovine hydroxyapatite-alumina-zeolite composite coatings synthesized by pulsed laser deposition from low-cost sustainable natural resources	ACS Sustainable Chemistry & Engineering, **8**(10), 4026-4036 (2020)	G. Popescu-Pelin, C. Ristoscu, L. Duta, G.E. Stan, I. Pasuk, T. Tite, M. Stan, C. Bleotu, M. Popa, M. C. Chifiriuc, F. N. Oktar, A. Nicarel, I. Mihailescu	7,632
52.	Investigation of nitrogen and iron co-doped TiO2 films synthesized in N2/CH4 via pulsed laser deposition technique	Applied Nanoscience **10**, 2569–2579 (2020)	O. Linnik, · G. Popescu Pelin,· N. Stefan, · N. Chorna,· N. Smirnova,· C. N. Mihailescu,C. Ristoscu, I. N. Mihailescu,	2,880
53.	Metal Matrix Composites synthesized by Laser Melting Deposition: A review	Materials **13**, 2593 (2020)	Muhammad Arif Mahmood, Andrei C. Popescu , Ion N. Mihailescu;	3,057
54.	Non-Fourier Estimate of Electron Temperature in case of Femtosecond Laser Pulses Interaction with Metals	Metals **10**, 606 (2020)	Anca Buca, Mihai Oane, Muhammad Arif Mahmood, Ion N. Mihailescu, Andrei Popescu, Bogdan A. Sava, Carmen Ristoscu;	2,117
55.	Functional bioglass – biopolymer double nanostructure for controlled delivery of natural antimicrobial drug extracts	Nanomaterials **10**(2), 385 (2020)	Irina Negut, Laura Floroian, Carmen Ristoscu, Cristian N. Mihailescu, Julia Claudia Mirza Rosca, Tatiana Tozar, Mihaela Badea, Valentina Grumezescu, Claudiu Hapenciuc, Ion N. Mihailescu,	4,324

Listă lucrări științifice și tehnice în reviste de specialitate cotate ISI 2020 - INFLPR				
Nr. Crt.	**Titlu articol**	**Revista**	**Autori**	**Factor impact**
56.	An Analytical Multiple-Temperature Model for Flash Laser Irradiation on Single-Layer Graphene	Nanomaterials **10**, 1319 (2020)	Anca Buca, Mihai Oane, Ion N. Mihailescu, Muhammad Arif Mahmood, Bogdan A. Sava, Carmen Ristoscu,	4,324
57.	Nanostructured Thin Coatings Containing Anthriscus sylvestris Extract with Dual Bioactivity	Molecules **25**, 17 (2020)	Negut, I.; Grumezescu, V; Grumezescu, A. M.; Bîrcă, A.C.; Holban, A.M.; Urzica, I; Avramescu, S.M.; Gălățeanu, B.; Hudiță, A.;	3,267
58.	Scaffolds for Wound Healing Applications	Polymers **12**, 2010 (2020)	Negut, I.; Dorcioman, G., Grumezescu, V;	3,426
59.	Proteomics of regenerated tissue in response to a titanium implant with a bioactive surface in a rat tibial defect model.	Scientific Reports **10**(1), 18493 (2020)	Boteanu, R.M., Suica, V.I., Ivan, L., Safciuc, F., Uyy, E., Dragan, E., Croitoru, S.M., Grumezescu, V., Chiritoiu, M., Sima, L.E., Vlagioiu, C., Socol, G., Antohe, F.	3,998
60.	Laser synthesis of 2D structures for photo-thermo sensors with high sensitivity	Applied Physics B: Lasers and Optics **126**(11), 171 (2020)	N.Stefan, S.A.Mulenko, M.A.Skoryk, V.M.Popov, O.Y.Gudymenko	1,817
61.	Long-Term Evaluation of Dip-Coated PCL-Blend-PEG Coatings in Simulated Conditions	Polymers **12**, 717 (2020)	Visan, A.I.; Popescu-Pelin, G.; Gherasim, O.; Mihailescu, A.; Socol, M.; Zgura, I.; Chiritoiu, M.; Elena Sima, L.; Antohe, F.; Ivan, L.; M. Vranceanu, D.; M. Cotruț, C.; Cristescu, R.; Socol, G.	3,426
62.	The Beneficial Mechanical and Biological Outcomes of Thin Copper-Gallium Doped Silica-Rich Bio-Active Glass Implant-Type Coatings	Coatings **10**(11), 1119 (2020)	G.E. Stan, T. Tite, A.C. Popa, I.M. Chirica, C.C. Negrila, C. Besleaga, I. Zgura, A.C. Sergentu, G. Popescu-Pelin, D. Cristea, L.E. Ionescu, M. Necsulescu, H.R. Fernandes, J.M.F. Ferreira	2,436
63.	In Vivo Assessment of Bone Enhancement in the Case of 3D-Printed Implants Functionalized with Lithium-Doped Biological-Derived Hydroxyapatite Coatings: A Preliminary Study on Rabbits	Coatings **10**(10), 992 (2020)	L. Duta, J. Neamtu, R.P. Melinte, O.A. Zureigat, G. Popescu-Pelin, D. Chioibasu, F.N. Oktar, A.C. Popescu	2,436

Listă lucrări științifice și tehnice în reviste de specialitate cotate ISI 2020 - INFLPR				
Nr. Crt.	**Titlu articol**	**Revista**	**Autori**	**Factor impact**
64.	MAPLE Deposition of Binary and Ternary Organic Bulk Heterojunctions Based on Zinc Phthalocyanine	Coatings **10**(10), 956 (2020)	M. Socol, N. Preda, G. Petre, A. Costas, O. Rasoga, G. Popescu-Pelin, A. Mihailescu, A. Stanculescu, G. Socol	2,436
65.	Thin Films Based on Cobalt Phthalocyanine:C60 Fullerene:ZnO Hybrid Nanocomposite Obtained by Laser Evaporation	Nanomaterials **10**(3), 468 (2020)	M. Socol, N. Preda, A. Costas,B. Borca,G. Popescu-Pelin, A. Mihailescu,G. Socol, A. Stanculescu	4,324
66.	Hybrid organic-inorganic thin films based on zinc phthalocyanine and zinc oxide deposited by MAPLE	Applied Surface Science **503,** 144317 (2020)	M. Socol, N. Preda, A. Costas, C. Breazua, A. Stanculescu, O. Rasoga, G. Popescu-Pelin, A. Mihailescu, G. Socol	6,182
67.	Organic Thin Films Based on DPP-DTT:C60 Blends Deposited by MAPLE	Nanomaterials **10**(12), 2366 (2020)	M. Socol, N. Preda, C. Breazu, A. Costas, G. Petre, A. Stanculescu, G. Popescu-Pelin, A. Mihailescu, G. Socol	4,324
68.	Solution for green organic thin film transistors: Fe3O4 nano-core with PABA external shell as p-type film, Journal of Materials Science: Materials in Electronics 31 (2020) 3063–3073.	Journal of Materials Science: Materials in Electronics **31**, 3063 (2020)	Cristian Ravariu, Dan Eduard Mihaiescu, Alina Morosan, Daniela Istrati, Bogdan Purcareanu, Rodica Cristescu, Roxana Trusca, Bogdan Stefan Vasile,	2,220
69.	"New fabrication method for producing reduced graphene oxide flexible electrodes by using a low-power visible laser diode engraving system"	Nanotechnology **31**(32), 325402 (2020)	Chuquitarqui, A.; Cotet, L. C.; Baia, M.; Gyorgy, E.; Magyari, K.; Barbu-Tudoran, L.; Baia, L.; Diaz-Gonzalez, M.; Fernandez-Sanchez, C.; Perez Del Pino, A.;	3,551
70.	Ag, Au and Pt decorated TiO2 biocompatible nanospheres for UV & vis photocatalytic water treatment	APPLIED SURFACE SCIENCE **509**, 145217 (2020)	Scarisoreanu, M; Ilie, AG; Goncearenco, E; Banici, AM; Morjan, IP; Dutu, E; Tanasa, E; Fort, I; Stan, M; Mihailescu, CN; Fleaca, C;	6,182
71.	Doxorubicin-conjugated iron oxide nanoparticles synthesized by laser pyrolysis. In vitro study on human breast cancer cells	POLYMERS **12,** 2799 (2020)	Lungu, I.I.; Nistorescu, S.; Badea, M.A.; Petre A.M.; Udrea, A.M.; Banici A.M.; Fleaca, C.; Andronescu, E.; Dinischiotu, A.; Dumitrache, F.; Staicu, A.; Balasa, M.;	3,426

Listă lucrări științifice și tehnice în reviste de specialitate cotate ISI 2020 - INFLPR				
Nr. Crt.	**Titlu articol**	**Revista**	**Autori**	**Factor impact**
72.	Investigation of laser-produced plasma multistructuring by floating probe measurements and optical emission spectroscopy	PLASMA PROCESSES AND POLYMERS **17**(11) e2000136 (2020)	Irimiciuc, Stefan A.; Chertopalov, Sergii Craciun V; Novotny Michal; Lancok, Jan	3,065
73.	Cutting Behavior of Al0.6CoCrFeNi High Entropy Alloy	MATERIALS **13**(18), 4181 (2020) DOI: 10.3390/ma13184181	Constantin, G ; Balan, E ; Voiculescu, I; Geanta, V ; Craciun, V	3,057
74.	Dissolution activation energy of a fluorapatite glass-ceramic veneer for dental applications	MATERIALS SCIENCE & ENGINEERING C-MATERIALS FOR BIOLOGICAL APPLICATIONS **111**, 110802 (2020) DOI: 10.1016/ j.msec.2020.110802,	Hsu, SM; Ren, F; Batich, C; Clark, AE; Craciun, V ; Esquivel-Upshaw, JF	5,880
75.	Annealing and N-2 Plasma Treatment to Minimize Corrosion of SiC-Coated Glass-Ceramics	MATERIALS **13**(10), 2375 (2020) DOI: 10.3390/ma13102375	Fares, C ; Elhassani, R; Partain, J; Hsu, SM; Craciun, V ; Ren, F; Esquivel-Upshaw, JF	3,057
76.	Synthesis and Evaluation of Molybdenum Imido-Thiolato Complexes for the Aerosol-Assisted Chemical Vapor Deposition of Nitrogen-Doped Molybdenum Disulfide	ORGANOMETALLICS **39**(7), 956-966 (2020) DOI: 10.1021/ acs.organomet.9b00705	Ou, NC; Preradovic, K; Ferenczy, ET; Sparrow, CB; Germaine, IM; Jurca, T; Craciun, V; McElwee-White,L	3,804
77.	Effect of background atmosphere and substrate temperature on SrO:Bi3+(0.2 mol%) thin films produced using pulsed laser deposition with different lasers	PHYSICA B-CONDENSED MATTER **581**, 411757, (2020) DOI: 10.1016/ j.physb.2019.411757	Abdelrehman, MHM; Craciun, V; Kroon, RE; Yousif, A; Ahmed, HAAS; Swart, HC	1,902
78.	Multiple structure formation and molecule dynamics in transient plasmas generated by laser ablation of graphite	SPECTROCHIMICA ACTA PART B-ATOMIC SPECTROSCOPY **165**, 105774, (2020) DOI: 10.1016/ j.sab.2020.105774	Irimiciuc, SA; Hodoroaba, BC; Bulai, G; Gurlui, S; Craciun, V	3,086
79.	Microstructural investigations of 800 keV Ar ions irradiated nanocrystalline ZrN thin films	SURFACE ENGINEERING **36**(3), 326-333, (2020) Doi: 10.1080/ 02670844.2019.1668677	Craciun, D.; Vasile, B. S.; Lambers, E.; Makino, H.; Craciun, V	2,433

Listă lucrări științifice și tehnice în reviste de specialitate cotate ISI 2020 - INFLPR				
Nr. Crt.	**Titlu articol**	**Revista**	**Autori**	**Factor impact**
80.	Toward Interactions through Information in a Multifractal Paradigm	ENTROPY **22**(9), 987 (2020) DOI: 10.3390/e22090987	Agop, M; Gavrilut, A; Grigoras-Ichim, C; Toma, S; Petrescu, TC; Irimiciuc, SA	2,494
81.	5-Fluorouracil Release from Chitosan-Based Matrix. Experimental and Theoretical Aspects	MATERIALE PLASTICE **57**(3), 180-188, (2020) DOI: 10.37358/ MP.20.3.5392	Iancu, R; Irimiciuc, SA; Agop, M; Frasila, M; Paun, MA; Paun, VA; Paun, VP; Stratulat, S	1,517
82.	Non-Linear Behaviors of Transient Periodic Plasma Dynamics in a Multifractal Paradigm	SYMMETRY-BASEL **12**(8), 1356 (2020) DOI:10.3390/sym12081356	Irimiciuc, SA; Saviuc, A; Tudose-Sandu-Ville, F; Toma, S; Nedeff, F; Rusu, CM; Agop, M	2,645
83.	Space-and time-resolved optical investigations on ns-laser produced plasmas on various geological samples	SPECTROCHIMICA ACTA PART B-ATOMIC SPECTROSCOPY **170**, 105904 (2020) DOI: 10.1016/ j.sab.2020.105904	Irimiciuc, S; Enescu, F; Bedelean, H; Gurlui, S; Agop, M	3,086
84.	A Theoretical Multifractal Model for Assessing Urea Release from Chitosan Based Formulations	POLYMERS **12**(6), 1264 (2020) DOI: 10.3390/polym12061264	Iftime, MM; Irimiciuc, SA ; Agop, M; Angheloiu, M; Ochiuz, L; Vasincu, D	3,426
85.	Poly(vinyl alcohol boric acid)-Diclofenac Sodium Salt Drug Delivery Systems: Experimental and Theoretical Studies	JOURNAL OF IMMUNOLOGY RESEARCH **2020**, 3124304 (2020) DOI: 10.1155/2020/3124304	Ailincai, D; Dorobantu, AM; Dima, B; Irimiciuc, SA; Lupascu, C; Agop, M ; Olguta, O]	3,327
86.	Target properties - Plasma dynamics relationship in laser ablation of metals: Common trends for fs, ps and ns irradiation regimes	APPLIED SURFACE SCIENCE **506**, 144926 (2020) DOI: 10.1016/j.apsusc.2019.144 926	Irimiciuc, SA; Nica, PE; Agop, M; Focsa, C	6,182
87.	Polymer Dynamics Through Group Invariance of SL(2R) - Type in a Fractal Paradigm	MATERIALE PLASTICE **57**(1), 167-174 (2020) DOI: 10.37358/mp.20.1.5323	Placinta, C; Petrescu, TC; Ghizdovat, V; Irimiciuc, SA; Vasincu, D ; Agop, M; Paun, VP	1,517

Listă lucrări științifice și tehnice în reviste de specialitate cotate ISI 2020 - INFLPR				
Nr. Crt.	**Titlu articol**	**Revista**	**Autori**	**Factor impact**
88.	Charged Particle Oscillations in Transient Plasmas Generated by Nanosecond Laser Ablation on Mg Target	SYMMETRY-BASEL, **12**(2), 292 (2020) DOI: 10.3390/sym12020292,	Agop, M; Mihaila,; Nedeff, F; Irimiciuc, SA	2,645
89.	Experimental and theoretical insight into formulations based on poly(vinyl alcohol boric acid) and diclofenac sodium salt	UNIVERSITY POLITEHNICA OF BUCHAREST SCIENTIFIC BULLETIN-SERIES A-APPLIED MATHEMATICS AND PHYSICS **82**(3), 219-230 (2020)	Irimiciuc, SA; Ianus, G; Agop, M; Crumpei Tanasa, I; Paun, MA ; Mandalian, TL; Crumpei, J; Paun, VA; Paun, VP	0,619
90.	A theoretical mathematical model for assessing diclofenac release from chitosan-based formulations	DRUG DELIVERY **27**(1), 1125-1133 (2020) DOI: 10.1080/ 10717544.2020.1797242	Iftime, MM; Dobreci, DL; Irimiciuc, SA; Agop, M; Petrescu, T; Doroftei, B	4,902
91.	On the heat transfer of holographic type in nanostructures	UNIVERSITY POLITEHNICA OF BUCHAREST SCIENTIFIC BULLETIN-SERIES A-APPLIED MATHEMATICS AND PHYSICS **82**(2), 251-262 (2020)	Petrescu, TC; Paun, MA ; Mihai, P; Irimiciuc, SA; Paun, VA; Agop, M	0,619
92.	Investigations of Transient Plasma Generated by Laser Ablation of Hydroxyapatite during the Pulsed Laser Deposition Proce	SYMMETRY-BASEL **12**(1), 132, (2020) DOI: 10.3390/sym12010132,	Agop, M; Cimpoesu, N ; Gurlui, S; Irimiciuc, SA	2,645
93.	In-Situ Plasma Monitoring during the Pulsed Laser Deposition of Ni60Ti40 Thin Films	SYMMETRY-BASEL **12**(1), 109, (2020) DOI: 10.3390/sym12010109,	Cimpoesu, N; Gurlui, S ; Bulai, G; Cimpoesu, R; Paun, VP; Irimiciuc, SA; Agop, M	2,645
94.	Dynamic Evaluation of Traffic Noise through Standard and Multifractal Models	SYMMETRY-BASEL **12**(11), 1857 (2020)	Petrovici, Alina; Cueto, Jose Luis; Nedeff, Valentin; et al.	2,645
95.	A New Zinc Phosphate-Tellurite Glass for Magneto-Optical Applications	NANOMATERIALS **10**(9), 1875, (2020) DOI: 10.3390/nano10091875,	Elisa, M; Stefan, RC; Vasiliu, IC; Iordache, SM ; Iordache, AM; Sava, BA ; Boroica, L; Dinca, MC; Filip, AV; Galca, AC; Bartha, C; Iacob, N; Rusu, MI; Eftimie, M; Kuncser, V	4,324

Listă lucrări științifice și tehnice în reviste de specialitate cotate ISI 2020 - INFLPR				
Nr. Crt.	**Titlu articol**	**Revista**	**Autori**	**Factor impact**
96.	Synthesis and characterization of a titanium phosphate-tellurite glass for Faraday rotators	JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY **103**(7), 3978-3990 (2020) DOI: 10.1111/jace.17071,	Elisa, M; Boroica, L; Sava, BA; Iordache, SM; Iordache, AM ; Vasiliu, IC; Stefan, RC; Galca, AC; Kuncser, V; Eftimie, M	3,502
97.	ZnO nanostructures grown on ITO coated glass substrate by microwave-assisted hydrothermal method,	Optik **208**, 164372 (2020) https://doi.org/10.1016/j.ijleo.2020.164372	Ana Filip, Viorica Mușat*, Nicolae Tigau, Silviu Polosan, Ana Pimentel, Sofia Ferreira, Daniela Gomes, Tomas Calmeiro, Rodrigo Martins, Elvira Fortunato	2,187
98.	Investigation of the glass containers regarding the migration of ions with food degradation potential,	Romanian Journal of Materials **50**(1), 33 – 39 (2020) http://solacolu.chim.upb.ro/pg33-39.pdf	Mihai Eftimie, Ana Filip*, Cristina Todașcă, Laura Șerban	0,542
99.	Combinatorial screening of dysprosium-magnesium-zinc alloys for bioresorptive implants	ELECTROCHIMICA ACTA **363**, 137106 (2020)	Recktenwald, D; Mardare, CC; Mardare, AI; Jinga, LI; Socol, G; Hassel, AW;	6,215
100.	Sn-doped TiO2 nanotubular thin film for photocatalytic degradation of methyl orange dye	JOURNAL OF PHYSICS AND CHEMISTRY OF SOLIDS **147**, 109609 (2020)	Bjelajac, A; Petrovic, R; Vujancevic, J; Veltruska, K; Matolin, V; Siketic, Z; Provatas, G; Jaksic, M; Stan, GE; Socol, G; Mihailescu, IN; Janackovic, D;	3,442
101.	SnSe2-Zn-porphyrin nanocomposite thin films for methane sensing at room temperature	Chemosensors **8**(4), 134 (2020)	Lőrinczi, A; Fagadar-Cosma, E; Socol, G; Mihailescu, A; Matei, E; Sava, F; Stefan, M;	3,108
102.	Chalcogenide Science in Romania	PHYSICA STATUS SOLIDI B-BASIC SOLID STATE PHYSICS **257**(11), 2000284 (2020)	Lorinczi, A; Badica, P; Botila, T; Ciurea, M; Velea, A; Popescu, A; Socol, G; Antohe, S; Nedelcu, N; Sobetkii, A;	1,481
103.	Effect of ITO electrode patterning on the properties of organic heterostructures based on non-fullerene acceptor prepared by MAPLE	APPLIED SURFACE SCIENCE **509**, 145351 (2020)	Stanculescu, A; Breazu, C; Socol, M; Rasoga, O; Preda, N; Petre, G; Solonaru, AM; Grigoras, M; Stanculescu, F; Socol, G; Popescu-Pelin, G; Girtan, M;	6,182
104.	Optical study of $SrLaGa_3O_7$ ceramic samples doped with Er^{3+} and Yb^{3+}	Opt. Mater. **100**, 109613 (2020)	A. M. Voiculescu, C. E. Tihon, S. Hau, G. Stanciu, O. Toma	2,779
105.	Analysis of the self-frequency doubling nonlinear mirror mode-locking threshold. The case of Nd:GdCOB bi-functional material	Rom. Rep. Phys. **72**(1), 401 (2020)	C. A. Brandus	2,147

Listă lucrări științifice și tehnice în reviste de specialitate cotate ISI 2020 - INFLPR				
Nr. Crt.	**Titlu articol**	**Revista**	**Autori**	**Factor impact**
106.	Parallel encoding in optically multiplexed image camera for temporal resolution improvement	Opt. Eng. **59**(3), 033108 (2020)	N. T. Vasile	1,113
107.	A method to generate vector beams with adjustable amplitude in the focal plane	Appl. Sci. **10**(7), 2313 (2020)	A. Craciun and T. Dascalu	2,474
108.	Bifunctional $La_xNd_yGd_zSc_{4-x-y-z}(BO_3)_4$ crystal: Czochralski growth, linear and nonlinear optical properties, and near-infrared laser emission performances	Opt. & Laser Techn. **131**, 106433 (2020)	M. Greculeasa, A. Broasca, F. Voicu, S. Hau, G. Croitoru, G. Stanciu, C. Gheorghe, N. Pavel, L. Gheorghe	3,233
109.	Efficient near-infrared laser emission and nonlinear optical properties of a newly developed Yb:LYSB laser crystal	J. Alloys & Comp. **844**, 156143 (2020)	A. Broasca, M. Greculeasa, F. Voicu, S. Hau, G. Croitoru, C. Gheorghe, N. Pavel, L. Gheorghe	4,65
110.	Phonon sidebands of Eu^{3+} in $BaGd_2ZnO_5$	J. Lumin. **228**, 117597 (2020)	S. Georgescu, A. Stefan, O. Toma	3,28
111.	Enhancement of the laser emission efficiency of Yb:Y_2O_3 ceramics via multi-step sintering method fabrication	Opt. Mater. **109**, 110411 (2020)	G. Stanciu, F. Voicu, C. A. Brandus, C. E. Tihon, S. Hau, C. Gheorghe, G. Croitoru, L. Gheorghe, M. Dumitru	2,779
112.	Dynamics of the fidelity of teleportation in a Gaussian noisy channel	Romanian Journal of Physics **65**(7-8), 118 (2020)	M. Cuzminschi, A. Zubarev, A Isar	1,19
113.	Dynamics of quantum coherence in Gaussian open systems	Romanian Reports in Physics **72**, 102 (2020)	A. Croitoru, I. Ghiu, A. Isar	2,14
114.	Photoelectrochemical water oxidation on hematite films in neutral and alkaline electrolytes/	Digest Journal of Nanomaterials and Biostructures **15**(3) 699-706 (2020)	Vasile, E.; Sima, M.; Sima, A.	0,785
115.	TiO2/Fe2O3 photoanodes for solar water oxidation prepared via electrodeposition of amorphous precursors	Materials Research Bulletin, **121** (2020)	Vasile, E ; Sima, M ; Sima, A ; Logofatu, C	4,019
116.	Effect of Different Antioxidants on X-ray Induced DNA Double-strand Breaks Using γ-H2AX in Human Blood Lymphocytes	Health Physics **119**(1), 101-108 (2020)	Bicheru, N. S., Haidoiu, C., Calborean, O., Popa, A., Porosnicu, I., & Hertzog, R.	0,853
117.	A sensitive near infrared to near-infrared luminescence	Methods Appl Fluoresc. **8**(3), 035005 (2020)	I. Porosnicu, C. Colbea, F. Baiasu, M. Lungu, M. C. Istrate, D. Avram, C. Tiseanu	2,8

Listă lucrări științifice și tehnice în reviste de specialitate cotate ISI 2020 - INFLPR				
Nr. Crt.	**Titlu articol**	**Revista**	**Autori**	**Factor impact**
	nanothermometer based on triple doped Ln -Y2O3			
118.	Advance in the conceptual design of the European DEMO magnet system	Superconductor Science & Technology **33**(4), 044013 (2020)	K. Sedlak., …, I. Tiseanu et al.	3,067
119.	A mathematical model for calculation of the influence of ferromagnetic components in vertical displacement events and stability simulations of tokamak plasmas	J. Phys.: Conf. Ser. **1730**, 012115 (2020)	Atanasiu, CV; Zakharov, LE; Hoelzl, M; Gerasimov, S	
120.	Effect of nitrogen content on physical and mechanical properties of tungsten films deposited by combined magnetron sputtering and ion implantation	Romanian Reports In Physics **72**(1), 404 (2020)	Baiasu, F; Gherendi, M	2,147
121.	Image-based methods to investigate synchronization between time series	Entropy **22**(7), 775 (2020)	Craciunescu, T., Murari, A., Lerche, E., Gelfusa, M.,	2,419
122.	A refinement of recurrence analysis to determine the time delay of causality in presence of external perturbations,	Entropy **22**(8), 865 (2020)	Peluso, E., Craciunescu, T., Murari, A.,	2,419
123.	Investigating the thermal stability of highly radiative discharges on JET with a new tomographic method	Nuclear Fusion **60**(4), 046030 (2020)	Murari, A., Peluso, E., Craciunescu, T., Lowry, C., Aleiferis, S., Carvalho, P., Gelfusa, M.	3,706
124.	Plasma heating and generation of energetic D ions with the 3-ion ICRF + NBI scenario in mixed H-D plasmas at JET-ILW	Nuclear Fusion **60**(11), 112013 (2020)	Kazakov, Y.O., Nocente, M., Mantsinen, M.J., Ongena, J., Baranov, Y., Craciunescu, T., Dreval, M., Dumont, R., Eriksson, J., Garcia, J., Giacomelli, L., Kiptily, V.G., Kirov, K.K., Meneses, L., Nabais, F., Nave, M.F.F., Salewski, M., Sharapov, S.E., Štancar, Ž., Varje, J., Weisen, H.,	3,706
125.	Generation and observation of fast deuterium ions and fusion-born alpha particles in JET D-3He plasmas with the 3-ion radio-frequency heating scenario	Nuclear Fusion **60**(12), 124006 (2020)	Nocente, M., Kazakov, Y.O., Garcia, J., Kiptily, V.G., Ongena, J., Dreval, M., Fitzgerald, M., Sharapov, S.E., Stancar, Z., Weisen, H.,	3,706

Listă lucrări științifice și tehnice în reviste de specialitate cotate ISI 2020 - INFLPR				
Nr. Crt.	**Titlu articol**	**Revista**	**Autori**	**Factor impact**
			Baranov, Y., Bierwage, A., Craciunescu, T., Dal Molin, A., De La Luna, E., Dumont, R., Dumortier, P., Eriksson, J., Giacomelli, L., Giroud, C., Goloborodko, V., Gorini, G., Khilkevitch, E., Kirov, K.K., Iliasova, M., Jacquet, P., Lauber, P., Lerche, E., Mantsinen, M.J., Mariani, A., Mazzi, S., Nabais, F., Nave, M.F.F., Oliver, J., Panontin, E., Rigamonti, D., Sahlberg, A., Salewski, M., Shevelev, A., Shinohara, K., Siren, P., Sumida, S., Tardocchi, M., Van Eester, D., Varje, J., Zohar, A.,	
126.	Reactive nitrogen species in plasma-activated water: generation, chemistry and application in agriculture	Journal of Physics D: Applied Physics (2020)	C. Bradu, K. Kutasi, M. Magureanu, N. Puač, S. Živković	3,169
127.	Potential of plasma treatment as water reclamation process for irrigation	Journal of Physics D: Applied Physics (2020)	F Bilea, C Bradu, M Magureanu	3,169
128.	Shaping effects on scrape-off layer plasma turbulence: A rigorous validation of three-dimensional simulations against TCV measurements	Physics of Plasmas **27**(1) 2020	F. Riva, CK Tsui,…, I. Miron et al	1,83
129.	A Method to Improve the Characteristics of EPDM Rubber Based Eco-Composites with Electron Beam	POLYMERS **12**(1), 215 (2020) DOI: 10.3390/polym12010215	Craciun, G; Manaila, E; Ighigeanu, D; Stelescu, MD.	3,426
130.	Water Absorption Kinetics in Natural Rubber Composites Reinforced with Natural Fibers Processed by Electron Beam Irradiation	POLYMERS **12**(11), 2437 (2020) https://doi.org/10.3390/polym12112437	Manaila, E; Craciun, G; Ighigeanu, D.	3,426
131.	Radiation Processing and Characterization of Some Ethylene-propylene-diene Terpolymer/Butyl (Halobutyl) Rubber/Nanosilica Composites	POLYMERS **12**(10), 2431 (2020) DOI: 10.3390/polym12102431	Manaila E; Airinei, A; Stelescu, MD; Sonmez, M; Alexandrescu, L; Craciun, G; Pamfil, D; Fifere, N; Varganici, CD; Doroftei, F; Bele, A.	3,426

Listă lucrări științifice și tehnice în reviste de specialitate cotate ISI 2020 - INFLPR				
Nr. Crt.	**Titlu articol**	**Revista**	**Autori**	**Factor impact**
132.	Non-Fourier Estimate of Electron Temperature in Case of Femtosecond Laser Pulses Interaction with Metals	METALS **10**(5), 606 (2020) DOI: 10.3390/met10050606	Buca, AM; Oane, M; Mahmood, MA; Mihailescu, IN; Popescu, AC; Sava, BA; Ristoscu, C.	2,117
133.	One step e-beam radiation cross-linking of quaternary hydrogels dressings based on Chitosan-Poly(Vinyl-Pyrrolidone)-Poly(EthyleneGlycol)-Poly(AcrylicAcid)	INT. J. OF MOLECULAR SCIENCES **21**(23), 9236 (2020) DOI: 10.3390/ijms21239236	I Călina, M Demeter, A Scărișoreanu, V Sătulu, B Mitu	4,556
134.	Highly elastic superabsorbent collagen/PVP/PAA/PEO hydrogels cross-linked via e-beam radiation	RADIATION PHYSICS AND CHEMISTRY **174,** 108898 (2020) DOI: 10.1016/j.radphyschem.2020.108898	M Demeter, V Meltzer, I Călina, A Scărișoreanu, M Micutz, M Albu Kaya	2,226
135.	Thermochemical Study of Some e-beam Irradiated Guanidine Derivatives Compounds	REV. DE CHIMIE **71**(5), 506-521 (2020) https://doi.org/10.37358/RC.20.5.8162	A Neacșu, D Gheorghe, C Marinescu, M Demeter, V Tecuceanu	1,755
136.	A Possible Use of Optical Fibers in Radiation Monitoring/Dosimetry	ROMANIAN JOURNAL OF PHYSICS **65**(3-4), 902 (2020)	E Bădița, C Vancea, I Călina	1,197
137.	Pasting properties modeling and comparative analysis of starch exposed to ionizing radiation	RADIATION PHYSICS AND CHEMISTRY **168**, 108492 (2020) DOI: 10.1016/j.radphyschem.2019.108492	Brașoveanu, M; Nemțanu, MR.	2,226
138.	Influence of electron irradiation and rapid thermal annealing on photoluminescence from GaAsNBi alloys	APPLIED PHYSICS LETTERS **117**(14), 142106 (2020) DOI: 10.1063/5.0027400	E.M. Pavelescu, O. Ligor, J. Occena, C. Ticoș, A. Matei, R.L. Gavrilă, K Yamane, A Wakahara, RS Goldman	3,597
139.	Deuterium Inventory Determination in Beryllium and Mixed Beryllium-Carbon Layers Doped with Oxygen	Fusion Engineering and Design, **150**, 111365 (2020)	V Nemanic, M Zumer, C Porosnicu, B Butoi, E Alves, R Mateus	1,692
140.	Neutral gas analysis for JET DT operation	Journal of Instrumentation (JINST) **15**, C01032 (2020)	U. Kruezi, I. Jepu, G. Sergienko, C.C. Klepper, E.	1,454

Listă lucrări științifice și tehnice în reviste de specialitate cotate ISI 2020 - INFLPR				
Nr. Crt.	**Titlu articol**	**Revista**	**Autori**	**Factor impact**
			Delabie, S. Vartanian, A. Widdowson	
141.	Fuel inventory and material migration of JET main chamber plasma facing components compared over three operational periods	Physica Scripta **T171(**1), 014051 (2020)	A. Widdowson; S. Aleiferis; E. Alves; L. Avotina; A. Baron-Wiechec; N. Catarino; P. Coad; V. Corregidor; K. Heinola; I. Jepu; C. Makepeace	1,985
142.	Efficiency of laser-induced desorption of D from Be/D layers and surface modifications due to LID	Physica Scripta **T171,** 014075 (2020)	Miroslaw Zlobinski , G De Temmerman , C Porosnicu , D Matveev , B Unterberg , G Sergienko , S Brezinsek , D Nicolai, A Terra , M Rasinski , B Spilker , M Freisinger , S Möller , Ch Linsmeier , C P Lungu and P Dinca	1,985
143.	Comparison of erosion and deposition in JET divertor during the first three ITER-like wall campaigns	Physica Scripta **T171**(1), 014059 (2020)	S. Krat; M. Mayer; A. Baron-Wiechec; S. Brezinsek; P. J. Coad; Y. Gasparyan; K. Heinola; I. Jepu; J. Likonen; P. Petersson; C. Ruset; G. de Saint Aubin; A. Widdowson	1,985
144.	Investigation of the absorption process of the microwave radiation by metal wires with the same electrical conductivity	Physica Scripta **95**(4), 044002 (2020)	G Mogildea, M Mogildea, C P Lungu, C Popa, C Staicu	1,985
145.	Effect of composition and surface characteristics on fuel retention in beryllium-containing co-deposited layers	Physica Scripta **T171**, 014038 (2020)	Hakola, A; Heinola, K; Mizohata, K; Likonen, J; Lungu, C; Porosnicu, C; Alves, E; Mateus, R; Bogdanović Radović, I; Siketic, Z; Nemanic, V; Kumar, M; Pardanaud, C; Roubin, P	1,985
146.	Carbon-Titanium Nanostructures: Synthesis and Characterization	Physica Scripta **95**(4), 044012 (2020)	Ciupina, V; Lungu, C; Vladoiu, R; Porosnicu, C; Vasile, E; Nicolescu, V; Dinca-Balan, V; Mandes, A; Cupsa, O	1,985
147.	Quantification of H/D content in Be/W mixtures coatings by CF-LIBS	Physica Scripta **T171**, 014073 (2020)	Veis, P; Marin Roldan, A; Dwivedi, V; Karhunen, J; Paris, P; Jogi, I; Porosnicu, C; Lungu, C; Nemanic, V; Hakola, A;	1,985
148.	Thermal desorption of hydrogen isotopes from the JET Be plasma facing components	Physica Scripta **T171**(1), 014009 (2020)	L. Avotina; I. Jepu; A. Baron-Wiechec; M. Kresina; A. Widdowson; Contributors, JET	1,985
149.	Morphological and magnetic study of plasma assisted solid-state dewetting of ultra-thin cobalt films	Thin Solid Films **7031**, 137973 (2020)	A Andalouci, O Brinza, C Porosnicu, C Lungu, F Mazaleyrat, Y Roussigné, Chérif, S. Farhat	2,03

Listă lucrări științifice și tehnice în reviste de specialitate cotate ISI 2020 - INFLPR				
Nr. Crt.	**Titlu articol**	**Revista**	**Autori**	**Factor impact**
	on conductive titanium silicon nitride supports			
150.	Antibacterial Efficiency of stainless-steel grids coated with Cu-Ag by Thermionic Vacuum Arc Method	Coatings **10**, 322 (2020) Doi:10.3390/coatings10040322	P P Dinca, B Butoi, Ml Lungu, C Porosnicu, I Jepu, C Staicu, C Lungu, A Niculescu, I Burducea, O Trusca, M Diaconu, I Cretescu, G Soreanu	2,436
151.	Assessment of Angular Spectral Distributions of Laser Accelerated Particles for Simulation of Radiation Dose Map in Target Normal Sheath Acceleration Regime of High Power Laser-Thin Solid Target Interaction-Comparison with Experiments	APPLIED SCIENCES-BASEL **10**(12), 4390 (2020)	A. Groza, A. Chirosca, E. Stancu, B. Butoi, M. Serbanescu, D. B. Dreghici, M. Ganciu	2,474
152.	An insight on beryllium dust sources in JET ITER-like wall based on numerical simulations	Plasma Physics and Controlled Fusion **62**(6), (2020)	A. Uccello, G. Gervasini, F. Ghezzi, E. Lazzaro, D. Borodin, I. Borodkina, D. Douai, A. Huber, I. Jepu, D. Terranova, A. Widdowson	2,829
153.	Comparative Study of Deuterium Retention in Irradiated Eurofer and Fe-Cr from a new Ion Implantation Materials Facility	Nucl. Fusion **60**(1), 016024 (2020)	A. Hollingsworth; M. Lavrentiev; R. Watkins; A. Davies; S. Davies; R. Smith; D. Mason; A. Baron-Wiechec; Z. Köllő; J. Hess; I. Iepu; J. Likonen; K. Heinola; K. Mizohata; E. Meslin; M. France Barthe; A. Widdowson; I. Grech; K. Abraham; E. Pender; A. McShee; Y. Martynova, M. Freisinger; A. De Backer	3,706
154.	SUBDIVERTOR FUEL ISOTOPIC CONTENT DETECTION LIMIT FOR JET AND ITS IMPACT ON ICRF CORE HEATING AND DTE2 OPERATION	Nucl. Fusion **60**(1), 016021 (2020)	C. C. Klepper; B. Pegourie; S. Vartanian; M. Goniche; E. Delabie; D. Van Eester; E. Lerche; G. Sips; I. Borodkina; D. Douai; I. Jepu; U. Kruezi; G. Matthews; A. Widdowson	3,706
155.	Structure, morphology and deuterium retention and release properties of pure and mixed Be and W layers	Journal of Physics D: Applied Physics, **53**(32) 325304 (2020)	Pl Dinca, B Butoi, C Porosnicu, G Pompilian, C Staicu, C Lungu, I Burducea	3,169
156.	Development of Cerium-Doped Hydroxyapatite Coatings with Antimicrobial Properties for Biomedical Applications	Coatings **10**(6), 516 (2020) https://doi.org/10.3390/coatings10060516	D Predoi, S L Iconaru, M V Predoi, A Groza, S Gaiaschi, K Rokosz, S Raaen, C C Negrila, A M Prodan, A Costescu, M L Badea, P Chapon	2,436
157.	Multifunctional Hydroxyapatite Coated with Arthemisia Absinthium Composites	Molecules **25**(2), 413 (2020)	M S Raita, S L Iconaru, A Groza, C Cimpeanu, G Predoi, L Ghegoiu, M L Badea, M C	3,267

Listă lucrări științifice și tehnice în reviste de specialitate cotate ISI 2020 - INFLPR				
Nr. Crt.	**Titlu articol**	**Revista**	**Autori**	**Factor impact**
		https://doi.org/10.3390/molecules25020413	Chifiriuc, L Marutescu, R Trusca, C F Furnaris, C S Turculet, D V Enache, D Predoi	
158.	Antimicrobial Properties of Samarium Doped Hydroxyapatite Suspensions and Coatings	Coatings **10**(11), 1124 (2020) https://doi.org/10.3390/coatings10111124	S L Iconaru, A Groza, S Gaiaschi, K Rokosz, S Raaen, S C Ciobanu, P Chapon, D Predoi	2,436
159.	Chitosan–Hydroxyapatite Composite Layers Generated in Radio Frequency Magnetron Sputtering Discharge: From Plasma to Structural and Morphological Analysis of Layers	Polymers **12**(12), 3065 (2020) https://doi.org/10.3390/polym12123065	D B Dreghici, B Butoi, D Predoi, S L Iconaru, O Stoican, A Groza	3,426
160.	Disposable Stochastic Sensors Based on Nanolayer Deposition(s) of Silver and AgC Composite on Plastic for the Assay of alpha-amylase in Whole Blood and Saliva	NANOMATERIALS **10**(8), (2020) DOI: 10.3390/nano10081528;	Stefan-van Staden, RI ; Moscalu-Lungu, A ; Badulescu, M	4,324
161.	Fast screening method for molecular recognition of islet amyloid polypeptide from whole blood samples collected from diabetic patients with disposable stochastic sensors obtained by nanolayer, and nanolayer by nanolayer deposition using cold plasma	ANALYTICAL AND BIOANALYTICAL CHEMISTRY **412** (17), 4135-4141 (2020) DOI: 10.1007/s00216-020-02646-0;	Staden-van Staden, RI; Popa-Tudor, I; Badulescu, M; Anghel, A	3,637
162.	Assessment of Potential of the High-Voltage Anodic Plasma Source to Deposit Multilayer Structures Relevant to X-ray Mirror Applications/	COATINGS **10**(6), (2020) DOI: 10.3390/coatings10060531;	Vlaicu, AM ; Anghel, A ; Badulescu; Surdu-Bob, C	-
163.	Metastable growth regime for carbon nanowalls and carbon nanofibers in an Ar/H-2/C2H2 radiofrequency plasma jet	PLASMA SOURCES SCIENCE & TECHNOLOGY)10(**29**, 105007 (2020)	Stoica, S. D.; Vizireanu, S.; Luculescu, C. R.; et al.	3,193
164.	Combining Fluorinated Polymers with Ag Nanoparticles as a Route to Enhance Optical Properties of Composite Materials	POLYMERS **12**(8), 1640 (2020)	Satulu, V; Mitu, B; Ion, V; et al.	3,426

Listă lucrări științifice și tehnice în reviste de specialitate cotate ISI 2020 - INFLPR				
Nr. Crt.	**Titlu articol**	**Revista**	**Autori**	**Factor impact**
165.	Material Erosion and Dust Formation during Tungsten Exposure to Hollow-Cathode and Microjet Discharges	APPLIED SCIENCES-BASEL 6870), 19(**10** (2020)	Marascu, V; Stancu, C; Satulu, V; et al.	2,474
166.	Development and Optimization of Single Filament Plasma Jets for Wastewater Decontamination	PLASMA CHEMISTRY AND PLASMA PROCESSING)6(**40**, 1485-1505 (2020)	Yehia, S. A.; Zarif, M. E.; Bita, B. I.; et al.	2,178
167.	Poly(3-hydroxybutyrate) Modified by Plasma and TEMPO-Oxidized Celluloses	POLYMERS 1510), 7(**12** (2020)	Panaitescu, D M; Vizireanu, S; Stoian, S A; et al.	3,426
168.	Tungsten particles fabrication by a microjet discharge	MATERIALS RESEARCH EXPRESS 066509), 6(**7** (2020)	Marascu, V; Lazea-Stoyanova, A.; Bonciu, A.; et al.	1,929
169.	On the Structural, Morphological, and Electrical Properties of Carbon Nanowalls Obtained by Plasma-Enhanced Chemical Vapor Deposition	JOURNAL OF NANOMATERIALS **2020**, 8814459 (2020)	Bita, B; Vizireanu, S; Stoica, D; et al.	1,980
170.	Metastable growth regime for carbon nanowalls and carbon nanofibers in an Ar/H-2/C2H2 radiofrequency plasma jet	PLASMA SOURCES SCIENCE & TECHNOLOGY **29**(10), 105007 (2020)	Stoica, S. D.; Vizireanu, S.; Luculescu, C. R.; et al.	3,193
171.	Use of X-Ray Computed Tomography for assessing defects in Ti grade 5 parts produced by Laser Melting Deposition	Metals	D Chioibasu, S Mihai, M A Mahmood, M Lungu, I Porosnicu, A Sima, C Dobrea, I Tiseanu, A. C. Popescu	2,120
172.	INVESTIGATION OF DISSIMILAR LASER WELDING OF STAINLESS STEEL 316L TO ALUMINIUM A1050 IN LAP JOINTS CONFIGURATION	U.P.B. Sci. Bull., Series A	D CHIOIBAȘU, B CĂLIN, A POPESCU, N PUȘCAȘ, D KLOBČAR	0,619
173.	Laser synthesis of TiO2-carbon nanomaterial layers with enhanced photodegradation efficiency towards antibiotics and dyes	J. Photochem. Photobiol. A Chem. **399**, 112616 (2020).	R.Ivan, A.Pérez del Pino, I.Yousef, C.Logofatu, E.György	3,306

Listă lucrări științifice și tehnice în reviste de specialitate cotate ISI 2020 - INFLPR				
Nr. Crt.	**Titlu articol**	**Revista**	**Autori**	**Factor impact**
174.	Carbon-based nanomaterials and ZnO ternary compound layers grown by laser technique for environmental and energy storage applications	Appl. Surf. Sci. **509**, 145359 (2020)	R.Ivan, C.Popescu, A.Pérez del Pino, C.Logofatu, EGyörgy	6,182
175.	Quantitative Measurement of γ-Ray and e-Beam Effects on Fiber Rayleigh Scattering Coefficient	Photonic Sensors	Y Chen, Jiaqi Li, Z Wang, A Stancălie, D Ighigeanu, D Neguț, D Sporea, G Peng	2,07
176.	A New Setup for Real-Time Investigations of Optical Fiber Sensors Subjected to Gamma-Rays: Case Study on Long Period Gratings, (2020)	MDPI Sensors	A Stancalie, F Esposito, D Negut, M Ghena, R Mihalcea, A Srivastava, S Campopiano, A Iadicicco	3,27
177.	Ionizing Radiation Effect upon Er/Yb Co-Doped Fibre Made by In-Situ Nano Solution Doping	Journal of Lightwave Technology	Desheng Fan, Yanhua Luo, Binbin Yan, Andrei Stancalie, Daniel Ighigeanu, Daniel Negut, Dan Sporea, Zhang Jianzhong, Jianxiang Wen, Jiajun Ma, Pengfei Lu, Gang-Ding Peng	4,29
178.	Gamma Radiation-Induced Effects over an Optical Fiber Laser: Towards New Sensing Applications	MDPI Sensors	Rosa Ana Perez-Herrera, Andrei Stancalie, Pablo Cabezudo, Dan Sporea, Daniel Neguț, Manuel Lopez-Amo	3,27
179.	Differential pumping unit for windowless coupling of laser beams to ultrahigh vacuum	Vacuum	Maxim Tschernajew, Philipp Gierschke, Haifeng Lin, Vinzenz Hilbert, Jörg Kurdal, Andrei Stancalie Jens Limpert, Jan Rothhard	2,9
180.	COMMISSIONING EXPERIMENT ON LASER-PLASMA ELECTRON ACCELERATION IN SUPERSONIC GAS JET AT CETAL-PW LASER FACILITY	Romanian Reports in Physics	C. Diplasu, G. Giubega, R. Ungureanu, G. Cojocaru, M. Serbanescu, A. Marcu, E. Stancu, A. Achim and M. Zamfirescu	2,147
181.	Role of microRNAs as Clinical Cancer Biomarkers for Ovarian Cancer: A Short Overview	Cells **9**(1) 169 (2020)	C E Staicu, D-V Predescu, C M Rusu, B M Radu, D Cretoiu, N Suciu, S M Crețoiu, S-C Voinea	4,366
182.	Biomimetic Nanostructures with Compositional Gradient Grown by Combinatorial Matrix-Assisted Pulsed Laser Evaporation for Tissue Engineering	Current Medicinal Chemistry **27**(6), 903–918 (2020)	Emanuel Axente, Felix Sima	4,184

Listă lucrări științifice și tehnice în reviste de specialitate cotate ISI 2020 - INFLPR				
Nr. Crt.	**Titlu articol**	**Revista**	**Autori**	**Factor impact**
183.	Functionalized Graphene Oxide Thin Films for Anti-tumor Drug Delivery to Melanoma Cells	Frontiers in Chemistry **8**, 184 (2020)	L E. Sima, G Chiritoiu, I Negut, V Grumezescu, S Orobeti, C V. A. Munteanu, F Sima, E Axente	3,693
184.	Biomimetic Coatings Obtained by Combinatorial Laser Technologies	Coatings **10**(5), 463 (2020)	Emanuel Axente, Livia Elena Sima, Felix Sima	2,436
185.	Altered Organelle Calcium Transport in Ovarian Physiology and Cancer	Cancers (2020)	L Caravia, C E Staicu, B M Radu, C E Condrat, D Crețoiu, N Bacalbașa, N Suciu, S M Crețoiu, S C Voinea	6,126
186.	Pyramidal shaped ceria nano-biointerfaces for studying the early bone cell response	Applied Surface Science **533**, 147464 (2020)	A.F. Bonciu, S. Orobeti, L.E. Sima, M. Icriverzi, M. Filipescu, A. Moldovan, A. Popescu, V. Dinca, M. Dinescu	6,182
187.	Mimicking Intravasation–Extravasation with a 3D Glass Nanofluidic Model for the Chemotaxis-Free Migration of Cancer Cells in Confined Spaces	Advanced Materials Technologies 2000484 (2020)	Felix Sima, Hiroyuki Kawano, Masahiko Hirano, Atsushi Miyawaki, Kotaro Obata, Daniela Serien, Koji Sugioka	5,969
188.	Picosecond Laser Processing of Photosensitive Glass for Generation of Biologically Relevant Microenvironments	Applied Sciences-Basel **10**, 8947 (2020)	F Jipa, S Orobeti, C Butnaru, M Zamfirescu, E Axente, F Sima, K Sugioka	2,474
189.	Electrochemical capacitors operating in aqueous electrolyte with volumetric characteristics improved by sustainable templating of electrode materials	ELECTROCHIMICA ACTA **338**, 135788 (2020)	Anetta Platek, Cristina Nita, Camelia Matei Ghimbeu,Elzbieta Frackowiak, Krzysztof Fic	6,215
190.	Irradiation of Er3+, Yb3+ doped phosphate glasses using electrons and protons	Ceramics International	R Sen, Laura Mihai, M Straticiuc, I Burducea, D Ighigeanu, D Sporea, L Petit	4,626
191.	Optimization of laser butt-welding of stainless steel 316L using response surface methodology	U.P.B. Sci. Bull., Series A	Chioibasu D, Călin B, Popescu A, Pușcaș N, Klobčar D	0,619
192.	Resonant dual-pulse laser ignition technique based on oxygen REMPI pre-ionization	Scientific Reports **10**, 19916 (2020)	C. Dumitrache, C. Butte, A. Yalin	3,998
193.	Gas dynamic regimes observed in dual-pulse laser ignition	Int. J. Heat Mass Transf. **161**, 120302 (2020)	C. Dumitrache and A. Yalin	4,947

Listă lucrări științifice și tehnice în reviste de specialitate cotate ISI 2020 - INFLPR				
Nr. Crt.	**Titlu articol**	**Revista**	**Autori**	**Factor impact**
194.	Gas dynamics and vorticity generation in laser-induced breakdown of air	Opt. Express **28**(4) 5835-5850 (2020)	C. Dumitrache and A. Yalin	3,669
195.	Composites formed from tungsten trioxide and graphene oxide for the next generation of electrochromic interfaces	Composites Communications (2020)	Dinca V., Liu Q., Brajnicov S., Bonciu A,. Vlad A., Dinu C.Z.,	4,915
196.	Biocompatible pure ZnO nanoparticles-3D bacterial cellulose biointerfaces with antibacterial properties,	Arabian Journal of Chemistry **13**(1), 3521-3533 (2020)	Dinca V., Mocanu A., Isopencu G., Busuioc C., Brajnicov S., Vlad A., Icriverzi M., Roseanu A., Dinescu M., Stroescu M., Stoica-Guzun A., Suchea M.	4,762
197.	Pyramidal shaped ceria nano-biointerfaces for studying the early bone cell response	Applied Surface Science **533**, 147464 (2020)	Bonciu A.F., Orobeti S., Sima L.E., Icriverzi M., Filipescu M., Dinca V., Dinescu M.	6,182
198.	Influence of laser-designed microstructure density on interface characteristics and on preliminary responses of epithelial cells	Applied Sciences (Switzerland) **10**(18), (2020)	Bonciu A.F., Wagner A., Marascu V., Moldovan A., Dinu C.Z., Dinca, V.	2,474
199.	"Complex Catalytic Materials Based on the Perovskite-Type Structure for Energy and Environmental Applications"	MATERIALS **13(**23), 5555 (2020)	Andrei, F; Zavoainu, R; Marcu, I-C	3,057
200.	Microstructural and electrical transport properties of RBa2Cu3O7-delta(R = Y, Pr) based thin films and ramp-type josephson junctions";	ROMANIAN REPORTS IN PHYSICS **72**(3), 506 (2020)	Leca, V; Scarisoreanu, ND; Dinescu, M	0,7157

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
1.	Production of omega mesons in pp collisions at s=7 TeV	EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C Volume:80 Issue: 12;Article Number:1130;Published: DEC 7 2020	...., A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	4.389
2.	Dielectron production in proton-proton and proton-lead collisions at root s(NN)=5.02 TeV	PHYSICAL REVIEW C Volume: 102 Issue: 5 Article Number: 055204 Published: NOV 25 2020	..., A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	2.988
3.	Elliptic and triangular flow of (anti)deuterons in Pb-Pb collisions root S-NN=5.02 TeV	PHYSICAL REVIEW C Volume: 102 Issue: 5 Article Number: 055203 Published: NOV 17 2020	..., A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	2.988
4.	Multiplicity dependence of inclusive J/psi production at midrapidity in pp collisions at root s=13 TeV	PHYSICS LETTERS B Volume: 810 Article Number: 135758 Published: NOV 10 2020	..., A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	4.384
5.	Azimuthal correlations of prompt D mesons with charged particles in pp and p-Pb collisions at root s(NN)=5.02 TeV	EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C Volume: 80 Issue: 10 Article Number: 979 Published: OCT 22 2020	..., A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	4.389
6.	J/psi elliptic and triangular flow in Pb-Pb collisions at root s(NN)=5.02 TeV	JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 10 Article Number: 141 Published: OCT 22 2020	..., A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	5.875
7.	Measurement of isolated photon-hadron correlations in root S-NN=5.02 TeV pp and p-Pb collisions	PHYSICAL REVIEW C Volume: 102 Issue: 4 Article Number: 044908 Published: OCT 19 2020	..., A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	2.988
8.	Measurement of the Low-Energy Antideuteron Inelastic Cross Section	PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 125 Issue: 16 Article Number: 162001 Published: OCT 14 2020	..., A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	8.385

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
9.	(Anti-)deuteron production in pp collisions at root s=13 TeV	EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C Volume: 80 Issue: 9 Article Number: 889 Published: SEP 25 2020	..., A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	4.389
10.	J/psi production as a function of charged-particle multiplicity in p-Pb collisions at root s(NN)=8.16 TeV	JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 9 Article Number: 162 Published: SEP 25 2020	..., A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	5.875
11.	Constraining the Chiral Magnetic Effect with charge-dependent azimuthal correlations in Pb-Pb collisions at root s(NN)=2.76 and 5.02 TeV	JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 9 Article Number: 160 Published: SEP 24 2020	..., A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	5.875
12.	Z-boson production in p-Pb collisions at √sNN=8.16 TeV and Pb-Pb collisions at √sNN=5.02 TeV	JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 9 Article Number: 76 Published: SEP 10 2020	..., A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	5.875
13.	K*(892)(0) and phi(1020) production at midrapidity in pp collisions at root s=8 TeV	PHYSICAL REVIEW C Volume: 102 Issue: 2 Article Number: 024912 Published: AUG 17 2020	..., A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	2.988
14.	Global baryon number conservation encoded in net-proton fluctuations measured in Pb-Pb collisions at root s(NN)=2.76TeV	PHYSICS LETTERS B Volume: 807 Article Number: 135564 Published: AUG 10 2020	..., A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	4.384
15.	Multiplicity dependence of K*(892)(0) and phi(1020) production in pp collisions at root s=13 TeV	PHYSICS LETTERS B Volume: 807 Article Number: 135501 Published: AUG 10 2020	..., A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	4.384
16.	Multiplicity dependence of pi, K, and p production in pp collisions at root s=13 TeV	EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C Volume: 80 Issue: 8 Article Number: 693 Published: AUG 1 2020	..., A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	4.389
17.	Measurement of nuclear effects on psi(2S)	JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 7 Article	..., A. Danu, A. Dobrin, M.	5.875

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
	production in p-Pb collisions at root s(NN)=8:16 TeV	Number: 237 Published: JUL 31 2020	Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	
18.	Upsilon production in p-Pb collisions at root s(NN)=8.16 TeV	PHYSICS LETTERS B Volume: 806 Article Number: 135486 Published: JUL 10 2020	..., A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	4.384
19.	Probing the Effects of Strong Electromagnetic Fields with Charge-Dependent Directed Flow in Pb-Pb Collisions at the LHC	PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 125 Issue: 2 Article Number: 022301 Published: JUL 6 2020	..., A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	8.385
20.	Evidence of Spin-Orbital Angular Momentum Interactions in Relativistic Heavy-Ion Collisions	PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 125 Issue: 1 Article Number: 012301 Published: JUN 30 2020	..., A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	8.385
21.	Non-linear flow modes of identified particles in Pb-Pb collisions at root S-NN=5.02 TeV	JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 6 Article Number: 147 Published: JUN 24 2020	..., A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	5.875
22.	Investigation of the p-Sigma(0) interaction via femtoscopy in pp collisions	PHYSICS LETTERS B Volume: 805 Article Number: 135419 Published: JUN 10 2020	..., A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	4.384
23.	Centrality and transverse momentum dependence of inclusive J/psi production at midrapidity in Pb-Pb collisions at root s NN=5 .02 TeV	PHYSICS LETTERS B Volume: 805 Article Number: 135434 Published: JUN 10 2020	..., A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	4.384
24.	Measurement of the (anti-)He-3 elliptic flow in Pb-Pb collisions at root s(NN)=5.02TeV	PHYSICS LETTERS B Volume: 805 Article Number: 135414 Published: JUN 10 2020	..., A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	4.384
25.	Coherent photoproduction of rho(0) vector mesons in ultra-peripheral Pb-Pb	JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 6 Article Number: 35 Published: JUN 4 2020	..., A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A.	5.875

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
	collisions at root s(NN)=5.02 TeV		Sevcenco, I. Stan	
26.	Jet-hadron correlations measured relative to the second order event plane in Pb-Pb collisions at root s(NN)=2.76 TeV	PHYSICAL REVIEW C Volume: 101 Issue: 6 Article Number: 064901 Published: JUN 3 2020	..., A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	2.988
27.	Higher harmonic non-linear flow modes of charged hadrons in Pb-Pb collisions at root s(NN)=5.02 TeV	JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 5 Article Number: 085 Published: MAY 19 2020	..., A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	5.875
28.	Measurement of electrons from semileptonic heavy-flavour hadron decays at midrapidity in pp and Pb-Pb collisions at root s(NN)=5.02 TeV	PHYSICS LETTERS B Volume: 804 Article Number: 135377 Published: MAY 10 2020	..., A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	4.384
29.	Longitudinal and azimuthal evolution of two-particle transverse momentum correlations in Pb-Pb collisions at root s(NN)=2.76 TeV	PHYSICS LETTERS B Volume: 804 Article Number: 135375 Published: MAY 10 2020	..., A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	4.384
30.	Underlying event properties in pp collisions at root s=13 TeV	JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 4 Article Number: 192 Published: APR 29 2020	..., A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	5.875
31.	Production of charged pions, kaons, and (anti-)protons in Pb-Pb and inelastic pp collisions at root s(NN)=5.02 TeV	PHYSICAL REVIEW C Volume: 101 Issue: 4 Article Number: 044907 Published: APR 29 2020	..., A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	2.988
32.	Production of (anti-)He-3 and (anti-)H-3 in p-Pb collisions at root s(NN)=5.02 TeV	PHYSICAL REVIEW C Volume: 101 Issue: 4 Article Number: 044906 Published: APR 28 2020	..., A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	2.988
33.	Global polarization of Lambda and (Lambda)over-bar hyperons in Pb-Pb collisions at root s(NN)=2.76 and 5.02 TeV	PHYSICAL REVIEW C Volume: 101 Issue: 4 Article Number: 044611 Published: APR 20 2020	..., A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	2.988

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
34.	Measurements of inclusive jet spectra in pp and central Pb-Pb collisions at root S-NN=5.02 TeV	PHYSICAL REVIEW C Volume: 101 Issue: 3 Article Number: 034911 Published: MAR 16 2020	..., A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	2.988
35.	Exploration of jet substructure using iterative declustering in pp and Pb-Pb collisions at LHC energies	PHYSICS LETTERS B Volume: 802 Article Number: 135227 Published: MAR 10 2020	..., A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	4.384
36.	Evidence of rescattering effect in Pb-Pb collisions at the LHC through production of K*(892)(0) and phi(1020) mesons	PHYSICS LETTERS B Volume: 802 Article Number: 135225 Published: MAR 10 2020	..., A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	4.384
37.	Measurement of strange baryon-antibaryon interactions with femtoscopic correlations	PHYSICS LETTERS B Volume: 802 Article Number: 133223 Published: MAR 10 2020	..., A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	4.384
38.	Scattering Studies with Low-Energy Kaon-Proton Femtoscopy in Proton-Proton Collisions at the LHC	PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 124 Issue: 9 Article Number: 092301 Published: MAR 6 2020	..., A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	8.385
39.	Multiplicity dependence of (multi-)strange hadron production in proton-proton collisions at root s=13 TeV	EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C Volume: 80 Issue: 2 Article Number: 167 Published: FEB 21 2020	..., A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	4.389
40.	Measurement of Lambda(1520) production in pp collisions at root s=7 TeV and p-Pb collisions at root s(NN)=5.02 TeV	EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C Volume: 80 Issue: 2 Article Number: 160 Published: FEB 20 2020	..., A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	4.389
41.	Measurement of electrons from heavy-flavour hadron decays as a function of multiplicity in p-Pb collisions at root s(NN)=5.02 TeV	JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 2 Article Number: 077 Published: FEB 12 2020	..., A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	5.875
42.	Studies of J/psi production at forward rapidity in Pb-Pb	JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 2 Article	..., A. Danu, A. Dobrin, M.	5.875

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
	collisions at root s(NN)=5.02 TeV	Number: 41 Published: FEB 6 2020	Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	
43.	Multiplicity dependence of light (anti-)nuclei production in p-Pb collisions at root s(NN)=5.02 TeV	PHYSICS LETTERS B Volume: 800 Article Number: 135043 Published: JAN 10 2020	..., A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan	4.384
44.	Rapid particle acceleration due to recollimation shocks and turbulent magnetic fields in injected jets with helical magnetic fields	Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Vol. 493, pg. 2652, 2020	Nishikawa, Kenichi; Mizuno, Yosuke; Gómez, Jose; **Duţan, Ioana**; Niemiec, Jacek; Kobzar, Oleh; MacDonald, Nicholas; Meli, Athina; Pohl, Martin; Hirotani, Kouichi	5.356
45.	Cosmic-Ray Anisotropies in Right Ascension Measured by the Pierre Auger Observatory	The Astrophysical Journal, Volume 891, Issue 2, id.142, 10 pp. (2020)	Aab A., ... Isar P.G. et al, the Pierre Auger Collaboration	5.745
46.	A 3-Year Sample of Almost 1,600 Elves Recorded Above South America by the Pierre AugerCosmic-Ray Observatory	Earth and Space Science, Volume 7, Issue 4, article id. e00582 (2020)	Aab A., ... Isar P.G. et al, the Pierre Auger Collaboration	2.31
47.	Search for magnetically-induced signatures in the arrival directions of ultra-high-energy cosmic rays measured at the Pierre Auger Observatory	Journal of Cosmology and Astroparticle Physics, Issue 06, article id. 017 (2020).	Aab A., ... Isar P.G. et al, the Pierre Auger Collaboration	5.210
48.	Direct measurement of the muonic content of extensive air showers between 2×10^{17} and 2×10^{18} eV at the Pierre Auger Observatory	The European Physical Journal C, Volume 80, Issue 8, article id.751 (2020)	Aab A., ... Isar P.G. et al, the Pierre Auger Collaboration	4.389

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
49.	Erratum: Search for photons with energies above 10^{18} eV using the hybrid detector of the Pierre Auger Observatory Erratum: Search for photons with energies above ^{18} eV using the hybrid detector of the Pierre Auger Observatory	Journal of Cosmology and Astroparticle Physics, Issue 09, article id. E02 (2020).	Aab A., ... Isar P.G. et al, the Pierre Auger Collaboration	5.210
50.	Studies on the response of a water-Cherenkov detector of the Pierre Auger Observatory to atmospheric muons using an RPC hodoscope	Journal of Instrumentation, Volume 15, Issue 09, pp. P09002 (2020).	Aab A., ... Isar P.G. et al, the Pierre Auger Collaboration	1.454
51.	Measurement of the cosmic-ray energy spectrum above 2.5 ×10^{18} eV using the Pierre Auger Observatory	Physical Review D, Volume 102, Issue 6, article id.062005 (2020)	Aab A., ... Isar P.G. et al, the Pierre Auger Collaboration	4.833
52.	Features of the Energy Spectrum of Cosmic Rays above 2.5 ×10^{18} eV Using the Pierre Auger Observatory	Physical Review Letters, Volume 125, Issue 12, article id.121106 (2020)	Aab A., ... Isar P.G. et al, the Pierre Auger Collaboration	8.385
53.	A Search for Ultra-high-energy Neutrinos from TXS 0506+056 Using the Pierre Auger Observatory	The Astrophysical Journal, Volume 902, Issue 2, id.105, 8 pp. (2020)	Aab A., ... Isar P.G. et al, the Pierre Auger Collaboration	5.745
54.	Reconstruction of events recorded with the surface detector of the Pierre Auger Observatory	Journal of Instrumentation, Volume 15, Issue 10, pp. P10021 (2020).	Aab A., ... Isar P.G. et al, the Pierre Auger Collaboration	1.454
55.	DsTau: study of tau neutrino production with 400 GeV protons from the CERN-SPS	JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS, Issue: 1, Article Number: 33, Published: JAN 2020	Shigeki Aoki, Akitaka Ariga, Tomoko Ariga, Elena Firu et all, Group Author(s): DsTau Collaboration	5.875
56.	Prospects of nuclear clustering studies via dissociation of relativistic nuclei in nuclear track emulsion	Journal of Physics Conference Series Volume: 1555 , Article Number: 012005	D.A. Artemenkov, V. Bradnova, E. Firu, et all	4.389

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
57.	An investigation of projectile helium fragments in high-energy nucleus-nucleus interactions	CANADIAN JOURNAL OF PHYSICS Volume: 98 Issue: 2 Pages: 153-157 Published: FEB 2020	Swarnaprati m Bhattacharyya, Maria Haiduc, Alina Tania Neagu, Elena Firu	1.032
58.	Radiation hardness of GaAs: Cr and Si sensors irradiated by electron beam	NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION A-ACCELERATORS SPECTROMETERS DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT, Volume: 975, Article Number: 164204	U. Kruchonak, S. Abou El-Azm, K. Afanaciev, G. Chelkov, M. Demichev, M. Gostkin, A. Guskov, E. Firu, V. Kobets, A. Leyva, et all	1.309
59.	Unstable states in dissociation of relativistic nuclei: Recent findings and prospects of research	EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL A, Volume: 56, Issue: 10, Article Number: 250, DOI: 10.1140/epja/s10050-020-00252-3, Published: OCT 6 2020	D. A. Artemenkov, V. Bradnova, M. M. Chernyavsky, E. Firu, M. Haiduc, N. K. Kornegrutsa, A. I. Malakhov, E. Mitsova, A. T. Neagu, et all	2.345
60.	A precision luminometer for future linear collider experiments	Nucl. Instrum. Meth. A 985 (2020) 162778	Ghenescu Veta	1,265
61.	Prospects for fundamental physics with LISA	General Relativity and Gravitation, Volume 52, Issue 8, article id.81, 2020	Barausse, Enrico, ..., Mircea Rusu	2.03
62.	UHECRs mass composition from X-max distributions	EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C,Vol. 80, (2020)	N. Arsene and O. Sima	4.38
63.	Restoration of azimuthal symmetry of muon densities in extended air showers	ASTROPARTICLE PHYSICS Vol. 121, (2020)	N. Arsene, M. Roth and O. Sima	2.61
64.	Prospects for discovering supersymmetric long-lived particles with MoEDAL	European Physical Journal C – Particles and Fields; Vol. 80; Issue 5; Article Number 431; pp. 1-12; 2020	D. Felea, J. Mamuzic, R. Masełek, N.E. Mavromatos, V.A. Mitsou, J.L. Pinfold, R. Ruiz de Austri, K. Sakurai, A. Santra, O. Vives	4.389

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
65.	AEDGE: Atomic Experiment for Dark Matter and Gravity Exploration in Space	EPJ Quantum Technology – Vol.7 ; Issue 1; Article Number 6; pp. 1-27; 2020	O. Buchmueller, …, L. Caramete, …, I. Dutan, …, D. Felea, …	3.0
66.	A radio parallax to the black hole X-ray binary MAXI J1820+070	MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY Volume: 493 Issue: 1 Pages: L81-L86 DOI: 10.1093/mnrasl/slaa010 Published: MAR 2020	Atri, P. … Tudose, V.	5.001
67.	The effects of dust on galaxy scaling relations	Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 493, 3580, 2020	Bogdan A. Pastrav	5.356
68.	Euclid: Forecast constraints on the cosmic distance duality relation with complementary external probes	Astronomy & Astrophysics, Volume 644, id.A80, 13 pp.	Euclid Collaboration	5.636
69.	Euclid preparation. X. The Euclid photometric-redshift challenge	Astronomy & Astrophysics, Volume 644, id.A31, 24 pp.	Euclid Collaboration	5.636
70.	On the mass of bootstrapped Newtonian sources	MODERN PHYSICS LETTERS A Volume: 35 Issue: 21 Article Number: 2050172, 2020	Casadio, Roberto; Micu, Octavian; Mureika, Jonas	1.391
71.	Polytropic stars in bootstrapped Newtonian gravity	PHYSICAL REVIEW D Volume: 102 Issue: 10 Article Number: 104058, 2020	Casadio, Roberto; Micu, Octavian	4.833
72.	Observation of the cosmic ray shadow of the Sun with the ANTARES neutrino telescope	Physical Review D, Volume 102, Issue 12, article id.122007	Antares collaboration	4.833
73.	Search for dark matter towards the Galactic Centre with 11 years of ANTARES data	Physics Letters B, Volume 805, article id. 135439.	Antares collaboration	4.384
74.	Search for neutrino counterparts of gravitational-wave events detected by LIGO and Virgo during run O2 with the ANTARES telescope	The European Physical Journal C, Volume 80, Issue 5, article id.487	Antares collaboration	4.389
75.	ANTARES and IceCube Combined Search for Neutrino Point-like and Extended Sources in the Southern Sky	The Astrophysical Journal, Volume 892, Issue 2, id.92, 12 pp. (2020)	Antares collaboration	5.745
76.	Model-independent search for neutrino sources with	Astroparticle Physics, Volume 114, p. 35-47.	Antares collaboration	2.61

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
	the ANTARES neutrino telescope			
77.	Combined search for neutrinos from dark matter self-annihilation in the Galactic Center with ANTARES and IceCube	Physical Review D, Volume 102, Issue 8, article id.082002	Antares collaboration	4.833
78.	Nonequilibrium Dynamics Of The Anyonic Tonks Girardeau Gas At Finite Temperature	Physical Review A 102, 043303 (2020)	Patu, Ovidiu, I	2.77
79.	Quantum Critical Behavior And Thermodynamics Of The Repulsive One-Dimensional Hubbard Model In A Magnetic Field	Physical Review B 101 , 035149 (2020)	Patu, Ovidiu, I; Kluemper, Andreas; Foerster, Angela	3.57
80.	Comment On 'Two-Photon Laser-Assisted Electron Scattering On Hydrogen Atom",	Journal of Physics B: Atomic, Molecular and Optical Physics, Volume 53, Number 15, (2020)	Gabriela Buica	1.703
81.	Oblique Explicit Wave Solutions Of The Fractional Biological Population (BP) And Equal Width (EW) Models	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Abdel-Aty, AH; Khater, MMA; Baleanu, D; Abo-Dahab, SM; Bouslimi, J; Omri, M	2.421
82.	Abundant Distinct Types Of Solutions For The Nervous Biological Fractional Fitzhugh-Nagumo Equation Via Three Different Sorts Of Schemes	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Abdel-Aty, AH; Khater, MMA; Baleanu, D; Khalil, EM; Bouslimi, J; Omri, M	2.421
83.	Exact Solutions Of The Cubic Boussinesq And The Coupled Higgs System	Thermal Science, Vol. 24,S333 (2020)	Abdelrahman , MAE; Alkhidhr, HA; Baleanu, D; Inc, M	1.574
84.	Applications Of Some Fixed Point Theorems For Fractional Differential Equations With Mittag-Leffler Kernel	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Afshari, H; Baleanu, D	2.421
85.	Existence And Uniqueness Of Positive Solutions For A New Class Of Coupled System Via Fractional Derivatives	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Afshari, H; Sajjadmanesh, M; Baleanu, D	2.421
86.	Response: Commentary: A Remark On The Fractional Integral Operators And The	Frontiers In Physics, Vol. 8,(2020)	Agarwal, R; Jain, S;	2.638

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
	Image Formulas Of Generalized Lommel-Wright Function		Agarwal, RP; Baleanu, D	
87.	Existence And Uniqueness Of Miscible Flow Equation Through Porous Media With A Non Singular Fractional Derivative	Aims Mathematics, Vol. 5, Issue 2, 1062 (2020)	Agarwal, R; Yadav, MP; Baleanu, D; Purohit, SD	0.882
88.	Stability Analysis For A Nonlinear Coupled System Of Fractional Hybrid Delay Differential Equations	Mathematical Methods In The Applied Sciences, Vol. 43, Issue 15, 8669 (2020)	Ahmad, I; Shah, KM; Rahman, GU; Baleanu, D	1.626
89.	Thermal Analysis Of Magnetohydrodynamic Viscous Fluid With Innovative Fractional Derivative	Thermal Science, Vol. 24,S351 (2020)	Ahmad, M; Imran, MA; Baleanu, D; Alshomrani, AS	1.574
90.	Analysis Of The Fractional Tumour-Immune-Vitamins Model With Mittag-Leffler Kernel	Results In Physics, Vol. 19,(2020)	Ahmad, S; Ullah, A; Akgul, A; Baleanu, D	4.019
91.	Numerical Analysis Of Diffusive Susceptible-Infected-Recovered Epidemic Model In Three Space Dimension	Chaos Solitons & Fractals, Vol. 132,(2020)	Ahmed, N; Ali, M; Baleanu, D; Rafiq, M; Rehman, MAU	3.764
92.	Positivity Preserving Computational Techniques For Nonlinear Autocatalytic Chemical Reaction Model	Romanian Reports In Physics, Vol. 72, Issue 4, (2020)	Ahmed, N; Baleanu, D; Korkmaz, A; Rafiq, M; Rehman, MAU; Ali, M	2.147
93.	Stability Analysis And Numerical Simulations Of Spatiotemporal HIV CD4+T Cell Model With Drug Therapy	Chaos, Vol. 30, Issue 8, (2020)	Ahmed, N; Elsonbaty, A; Adel, W; Baleanu, D; Rafiq, M	2.832
94.	Numerical Analysis Of The Susceptible Exposed Infected Quarantined And Vaccinated (SEIQV) Reaction-Diffusion Epidemic Model	Frontiers In Physics, Vol. 7,(2020)	Ahmed, N; Fatima, M; Baleanu, D; Nisar, KS; Khan, I; Rafiq, M; Rehman, MAU; Ahmad, MO	2.638
95.	A Novel Time Efficient Structure-Preserving Splitting Method For The Solution Of Two-Dimensional Reaction-Diffusion Systems	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Ahmed, N; Korkmaz, A; Rafiq, M; Baleanu, D; Alshomrani, AS;	2.421

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
			Rehman, MA; Iqbal, MS	
96.	Positive Explicit And Implicit Computational Techniques For Reaction-Diffusion Epidemic Model Of Dengue Disease Dynamics	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Ahmed, N; Malik, MR; Baleanu, D; Alshomrani, AS; Rehman, MAU	2.421
97.	Structure Preserving Algorithms For Mathematical Model Of Auto-Catalytic Glycolysis Chemical Reaction And Numerical Simulations	European Physical Journal Plus, Vol. 135, Issue 6, (2020)	Ahmed, N; Rafiq, M; Baleanu, D; Rehman, MAU; Khan, I; Ali, M; Nisar, KS	3.228
98.	Analytical Solution Of System Of Volterra Integral Equations Using OHAM	Journal Of Mathematics, Vol. 2020,(2020)	Akbar, M; Nawaz, R; Ahsan, S; Baleanu, D; Nisar, KS	0.712
99.	Laplace Transform Method For Economic Models With Constant Proportional Caputo Derivative	Fractal And Fractional, Vol. 4, Issue 3, (2020)	Akgul, EK; Akgul, A; Baleanu, D	0
100.	On Some Novel Exact Solutions To The Time Fractional (2+1) Dimensional Konopelchenko-Dubrovsky System Arising In Physical Science	Open Physics, Vol. 18, Issue 1, 806 (2020)	Akhtar, J; Seadawy, AR; Tariq, KU; Baleanu, D	0.963
101.	Standard Routine Techniques Of Modeling Of Tick-Borne Encephalitis	Open Physics, Vol. 18, Issue 1, 820 (2020)	Akram, S; Arooj, A; Yasmin, N; Ghaffar, A; Baleanu, D; Nisar, KS; Khan, I	0.963
102.	Periodic Solutions Of Some Classes Of One Dimensional Non-Autonomous Equation	Frontiers In Physics, Vol. 8,(2020)	Akram, S; Nawaz, A; Yasmin, N; Ghaffar, A; Baleanu, D; Nisar, KS	2.638
103.	A Numerical Approach Of A Time Fractional Reaction-Diffusion Model With A Non-Singular Kernel	Symmetry-Basel, Vol. 12, Issue 10, (2020)	Akram, T; Abbas, M; Ali, A; Iqbal, A; Baleanu, D	2.645

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
104.	Novel Numerical Approach Based On Modified Extended Cubic B-Spline Functions For Solving Non-Linear Time-Fractional Telegraph Equation	Symmetry-Basel, Vol. 12, Issue 7, (2020)	Akram, T; Abbas, M; Iqbal, A; Baleanu, D; Asad, JH	2.645
105.	Structure Of Optical Soliton Solution For Nonliear Resonant Space-Time Schrodinger Equation In Conformable Sense With Full Nonlinearity Term	Physica Scripta, Vol. 95, Issue 10, (2020)	Alabedalhadi , M; Al-Smadi, M; Al-Omari, S; Baleanu, D; Momani, S	1.985
106.	Closed-Form Solutions To The Solitary Wave Equation In An Unmagnatized Dusty Plasma	Alexandria Engineering Journal, Vol. 59, Issue 3, 1505 (2020)	Alam, MN; Seadawy, AR; Baleanu, D	2.46
107.	Closed-Form Wave Structures Of The Space-Time Fractional Hirota-Satsuma Coupled Kdv Equation With Nonlinear Physical Phenomena	Open Physics, Vol. 18, Issue 1, 555 (2020)	Alam, MN; Seadawy, AR; Baleanu, D	0.963
108.	The Analytical Analysis Of Time-Fractional Fornberg-Whitham Equations	Mathematics, Vol. 8, Issue 6, (2020)	Alderremy, AA; Khan, H; Shah, R; Aly, S; Baleanu, D	1.747
109.	An Extension Of Several Essential Numerical Radius Inequalities Of 2x2 Off-Diagonal Operator Matrices	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Al-Dolat, M; Jaradat, I; Baleanu, D	2.421
110.	Dynamics Of COVID-19 Via Singular And Non-Singular Fractional Operators Under Real Statistical Observations	Mathematical Methods In The Applied Sciences (e.a. 2020)	Alghamdi, M; Alqarni, MS; Alshomrani, AS; Ullah, MZ; Baleanu, D	1.626
111.	Analytical Mathematical Schemes: Circular Rod Grounded Via Transverse Poisson's Effect And Extensive Wave	Open Physics, Vol. 18, Issue 1, 545 (2020)	Ali, A; Seadawy, AR; Baleanu, D	0.963

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
	Propagation On The Surface Of Water			
112.	Propagation Of Harmonic Waves In A Cylindrical Rod Via Generalized Pochhammer-Chree Dynamical Wave Equation	Results In Physics, Vol. 17,(2020)	Ali, A; Seadawy, AR; Baleanu, D	4.019
113.	Finite Element Study Of Magnetohydrodynamics (MHD) And Activation Energy In Darcy-Forchheimer Rotating Flow Of Casson Carreau Nanofluid	Processes, Vol. 8, Issue 9, (2020)	Ali, B; Rasool, G; Hussain, S; Baleanu, D; Bano, S	2.753
114.	Construction Of Cubic Timmer Triangular Patches And Its Application In Scattered Data Interpolation	Mathematics, Vol. 8, Issue 2, (2020)	Ali, FAM; Karim, SAA; Saaban, A; Hasan, MK; Ghaffar, A; Nisar, KS; Baleanu, D	1.747
115.	An Approximate-Analytical Solution To Analyze Fractional View Of Telegraph Equations	Ieee Access, Vol. 8,25638 (2020)	Ali, I; Khan, H; Farooq, U; Baleanu, D; Kumam, P; Arif, M	3.745
116.	Fractional View Analysis Of Acoustic Wave Equations, Using Fractional-Order Differential Equations	Applied Sciences-Basel, Vol. 10, Issue 2, (2020)	Ali, I; Khan, H; Shah, R; Baleanu, D; Kumam, P; Arif, M	2.474
117.	Analytical And Numerical Study Of The DNA Dynamics Arising In Oscillator-Chain Of Peyrard-Bishop Model	Chaos Solitons & Fractals, Vol. 139,(2020)	Ali, KK; Cattani, C; Gomez-Aguilar, JF; Baleanu, D; Osman, MS	3.764
118.	Dynamics Of Integer-Fractional Time-Derivative For The New Two-Mode Kuramoto-Sivashinsky Model	Romanian Reports In Physics, Vol. 72, Issue 1, (2020)	Ali, M; Alquran, M; Jaradat, I; Abu Afouna, N; Baleanu, D	2.147
119.	New Wavelet Method For Solving Boundary Value Problems Arising From An Adiabatic Tubular Chemical Reactor Theory	International Journal Of Biomathematics, Vol. 13, Issue 7, (2020)	Ali, MR; Baleanu, D	1.085
120.	Haar Wavelets Scheme For Solving The Unsteady Gas-Flow In 4-D	Thermal Science, Vol. 24, Issue 2, 1357 (2020)	Ali, MR; Baleanu, D	1.574

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
121.	Spline Collocation Methods For Systems Of Fuzzy Fractional Differential Equations	Chaos Solitons & Fractals, Vol. 131,(2020)	Alijani, Z; Baleanu, D; Shiri, B; Wu, GC	3.764
122.	Optical Solitons For Triki-Biswas Equation By Two Analytic Approaches	Aims Mathematics, Vol. 5, Issue 2, 1001 (2020)	Aliyu, AI; Alshomrani, AS; Inc, M; Baleanu, D	0.882
123.	Single And Combined Optical Solitons, And Conservation Laws In (2+1)-Dimensions With Kundu-Mukherjee-Naskar Equation	Chinese Journal Of Physics, Vol. 63,410 (2020)	Aliyu, AI; Li, YJ; Baleanu, D	2.638
124.	Invariant Subspaces, Exact Solutions And Classification Of Conservation Laws For A Coupled (1+1)-Dimensional Nonlinear Wu-Zhang Equation	Physica Scripta, Vol. 95, Issue 3, (2020)	Aliyu, AI; Li, YJ; Inc, M; Baleanu, D	1.985
125.	Lump-Type And Bell-Shaped Soliton Solutions Of The Time-Dependent Coefficient Kadomtsev-Petviashvili Equation	Frontiers In Physics, Vol. 7,(2020)	Aliyu, AI; Li, YJ; Qi, L; Inc, M; Baleanu, D; Alshomrani, AS	2.638
126.	Analyzing Transient Response Of The Parallel RCL Circuit By Using The Caputo-Fabrizio Fractional Derivative	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Alizadeh, S; Baleanu, D; Rezapour, S	2.421
127.	Numerical Solutions Of Fractional Parabolic Equations With Generalized Mittag-Leffler Kernels	Numerical Methods For Partial Differential Equations (e.a. 2020)	Alomari, AK; Abdeljawad, T; Baleanu, D; Saad, KM; Al-Mdallal, QM	2.236
128.	Delta-Beta-Gabor Integral Operators For A Space Of Locally Integrable Generalized Functions	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Al-Omari, SK; Baleanu, D; Nisar, KS	2.421
129.	A Quadratic-Phase Integral Operator For Sets Of Generalized Integrable Functions	Mathematical Methods In The Applied Sciences, Vol. 43, Issue 7, 4168 (2020)	Al-Omari, SKQ; Baleanu, D	1.626
130.	The Dynamics Of New Dual-Mode Kawahara Equation: Interaction Of Dual-Waves Solutions And Graphical Analysis	Physica Scripta, Vol. 95, Issue 4, (2020)	Alquran, M; Jaradat, I; Ali, M; Baleanu, D	1.985
131.	Chaotic And Solitonic Solutions For A New Time-	Romanian Reports In Physics, Vol. 72, Issue 3, (2020)	Alquran, M; Jaradat, I;	2.147

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
	Fractional Two-Mode Korteweg-De Vries Equation		Momani, S; Baleanu, D	
132.	Importance Of Multiple Slips On Bioconvection Flow Of Cross Nanofluid Past A Wedge With Gyrotactic Motile Microorganisms	Case Studies In Thermal Engineering, Vol. 22,(2020)	Alshomrani, AS; Ullah, MZ; Baleanu, D	4.01
133.	The Unsteady Liquid Film Flow Of The Carbon Nanotubes Engine Oil Nanofluid Over A Non-Linear Radially Extending Surface	Thermal Science, Vol. 24, Issue 2, 951 (2020)	Alzahrani, AK; Ullah, MZ; Gul, T; Baleanu, D	1.574
134.	An Efficient Algorithm For Solving The Fractional Optimal Control Of SIRV Epidemic Model With A Combination Of Vaccination And Treatment	Chaos Solitons & Fractals, Vol. 137,(2020)	Ameen, I; Baleanu, D; Ali, HM	3.764
135.	Numerical Treatment Of Time-Fractional Klein-Gordon Equation Using Redefined Extended Cubic B-Spline Functions	Frontiers In Physics, Vol. 8,(2020)	Amin, M; Abbas, M; Iqbal, MK; Baleanu, D	2.638
136.	A Spectral Collocation Method With Piecewise Trigonometric Basis Functions For Nonlinear Volterra-Fredholm Integral Equations	Applied Mathematics And Computation, Vol. 370,(2020)	Amiri, S; Hajipour, M; Baleanu, D	3.472
137.	On Accurate Solution Of The Fredholm Integral Equations Of The Second Kind	Applied Numerical Mathematics, Vol. 150,478 (2020)	Amiri, S; Hajipour, M; Baleanu, D	1.979
138.	Approximate Controllability Of A Semilinear Impulsive Stochastic System With Nonlocal Conditions And Poisson Jumps	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Anguraj, A; Ravikumar, K; Baleanu, D	2.421
139.	Radiative Heat Transfer Enhancement In MHD Porous Channel Flow Of An Oldroyd-B Fluid Under Generalized Boundary Conditions	Physica Scripta, Vol. 95, Issue 11, (2020)	Anwar, T; Kumam, P; Baleanu, D; Khan, I; Thounthong, P	1.985
140.	A Novel 2-Stage Fractional Runge-Kutta Method For A	Discrete Dynamics In Nature And Society, Vol. 2020,(2020)	Arshad, MS; Baleanu, D;	0.87

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
	Time-Fractional Logistic Growth Model		Riaz, MB; Abbas, M	
141.	A Second Order Accurate Approximation For Fractional Derivatives With Singular And Non-Singular Kernel Applied To A HIV Model	Applied Mathematics And Computation, Vol. 374,(2020)	Arshad, S; Defterli, O; Baleanu, D	3.472
142.	The Role Of Obesity In Fractional Order Tumor-Immune Model	University Politehnica Of Bucharest Scientific Bulletin-Series A-Applied Mathematics And Physics, Vol. 82, Issue 2, 181 (2020)	Arshad, S; Yildiz, TA; Baleanu, D; Tang, YF	0.619
143.	Shape-Preserving Properties Of A Relaxed Four-Point Interpolating Subdivision Scheme	Mathematics, Vol. 8, Issue 5, (2020)	Ashraf, P; Ghaffar, A; Baleanu, D; Sehar, I; Nisar, KS; Khan, F	1.747
144.	Analysis Of Geometric Properties Of Ternary Four-Point Rational Interpolating Subdivision Scheme	Mathematics, Vol. 8, Issue 3, (2020)	Ashraf, P; Nawaz, B; Baleanu, D; Nisar, KS; Ghaffar, A; Khan, MAA; Akram, S	1.747
145.	New Analytical Solutions Of Heat Transfer Flow Of Clay-Water Base Nanoparticles With The Application Of Novel Hybrid Fractional Derivative	Thermal Science, Vol. 24,S343 (2020)	Asjad, MI; Ikram, MD; Ali, R; Baleanu, D; Alshomrani, AS	1.574
146.	On The Mathematical Model Of Rabies By Using The Fractional Caputo-Fabrizio Derivative	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Aydogan, SM; Baleanu, D; Mohammadi, H; Rezapour, S	2.421
147.	Awareness As The Most Effective Measure To Mitigate The Spread Of COVID-19 In Nigeria	Cmc-Computers Materials & Continua, Vol. 65, Issue 3, 1945 (2020)	Baba, IA; Baleanu, D	4.89
148.	Analysis Of Meningitis Model: A Case Study Of Northern Nigeria	Aims Bioengineering, Vol. 7, Issue 4, 179 (2020)	Baba, IA; Olamilekan, LI; Yusuf, A; Baleanu, D	0
149.	Comments On: The Failure Of Certain Fractional Calculus Operators In Two Physical Models	Fractional Calculus And Applied Analysis, Vol. 23, Issue 1, 292 (2020)	Baleanu, D	3.17
150.	On Modelling Of Epidemic Childhood Diseases With The Caputo-Fabrizio Derivative By Using The	Alexandria Engineering Journal, Vol. 59, Issue 5, 3029 (2020)	Baleanu, D; Aydogn, SM; Mohammadi, H; Rezapour, S	2.46

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
	Laplace Adomian Decomposition Method			
151.	Existence Results For Langevin Equation Involving Atangana-Baleanu Fractional Operators	Mathematics, Vol. 8, Issue 3, (2020)	Baleanu, D; Darzi, R; Agheli, B	1.747
152.	On A Caputo Conformable Inclusion Problem With Mixed Riemann-Liouville Conformable Integro-Derivative Conditions	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Baleanu, D; Etemad, S; Rezapour, S	2.421
153.	On A Fractional Hybrid Multi-Term Integro-Differential Inclusion With Four-Point Sum And Integral Boundary Conditions	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Baleanu, D; Etemad, S; Rezapour, S	2.421
154.	A Hybrid Caputo Fractional Modeling For Thermostat With Hybrid Boundary Value Conditions	Boundary Value Problems, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Baleanu, D; Etemad, S; Rezapour, S	1.794
155.	On A Fractional Operator Combining Proportional And Classical Differintegrals	Mathematics, Vol. 8, Issue 3, (2020)	Baleanu, D; Fernandez, A; Akgul, A	1.747
156.	On A Strong-Singular Fractional Differential Equation	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Baleanu, D; Ghafarnezhad, K; Rezapour, S; Shabibi, M	2.421
157.	Planar System-Masses In An Equilateral Triangle: Numerical Study Within Fractional Calculus	Cmes-Computer Modeling In Engineering & Sciences, Vol. 124, Issue 3, 953 (2020)	Baleanu, D; Ghanbari, B; Asad, JH; Jajarmi, A; Pirouz, HM	0.805
158.	A New Study On The Mathematical Modelling Of Human Liver With Caputo-Fabrizio Fractional Derivative	Chaos Solitons & Fractals, Vol. 134,(2020)	Baleanu, D; Jajarmi, A; Mohammadi, H; Rezapour, S	3.764
159.	The Fractional Features Of A Harmonic Oscillator With Position-Dependent Mass	Communications In Theoretical Physics, Vol. 72, Issue 5, (2020)	Baleanu, D; Jajarmi, A; Sajjadi, SS; Asad, JH	1.322
160.	Exact Solution Of Two-Dimensional Fractional Partial Differential Equations	Fractal And Fractional, Vol. 4, Issue 2, (2020)	Baleanu, D; Jassim, HK	0

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
161.	A Fractional Derivative With Two Singular Kernels And Application To A Heat Conduction Problem	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Baleanu, D; Jleli, M; Kumar, S; Samet, B	2.421
162.	A Fractional Differential Equation Model For The COVID-19 Transmission By Using The Caputo-Fabrizio Derivative	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Baleanu, D; Mohammadi, H; Rezapour, S	2.421
163.	A Mathematical Theoretical Study Of A Particular System Of Caputo-Fabrizio Fractional Differential Equations For The Rubella Disease Model	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Baleanu, D; Mohammadi, H; Rezapour, S	2.421
164.	Analysis Of The Model Of HIV-1 Infection Of CD4(+) T-Cell With A New Approach Of Fractional Derivative	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Baleanu, D; Mohammadi, H; Rezapour, S	2.421
165.	Some Modifications In Conformable Fractional Integral Inequalities	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Baleanu, D; Mohammed, PO; Vivas-Cortez, M; Rangel-Oliveros, Y	2.421
166.	Inequalities Of Trapezoidal Type Involving Generalized Fractional Integrals	Alexandria Engineering Journal, Vol. 59, Issue 5, 2975 (2020)	Baleanu, D; Mohammed, PO; Zeng, SD	2.46
167.	The Method Of Lines For Solution Of The Carbon Nanotubes Engine Oil Nanofluid Over An Unsteady Rotating Disk	European Physical Journal Plus, Vol. 135, Issue 10, (2020)	Baleanu, D; Sadat, R; Ali, MR	3.228
168.	Regularity Results For Fractional Diffusion Equations Involving Fractional Derivative With Mittag-Leffler Kernel	Mathematical Methods In The Applied Sciences, Vol. 43, Issue 12, 7208 (2020)	Bao, NT; Baleanu, D; Minh, DLT; Huy, TN	1.626
169.	Competent Closed Form Soliton Solutions To The Riemann Wave Equation And The Novikov-Veselov Equation	Results In Physics, Vol. 17,(2020)	Barman, HK; Seadawy, AR; Akbar, MA; Baleanu, D	4.019
170.	Henry-Gronwall Typeq-Fractional Integral Inequalities	Mathematical Methods In The Applied Sciences, Vol. 44, Issue 2, 2033 (2021 (e.a. 2020))	Ben Makhlouf, A; Kharrat, M; Hammami, MA; Baleanu, D	1.626

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
171.	Application Of Shehu Transform To Atangana-Baleanu Derivatives	Journal Of Mathematics And Computer Science-Jmcs, Vol. 20, Issue 2, 101 (2020)	Bokhari, A; Baleanu, D; Belgacem, R	0
172.	A Mathematical Model Of The Evolution And Spread Of Pathogenic Coronaviruses From Natural Host To Human Host	Chaos Solitons & Fractals, Vol. 138,(2020)	Bozkurt, F; Yousef, A; Baleanu, D; Alzabut, J	3.764
173.	On A System Of Fractional Coupled Hybrid Hadamard Differential Equations With Terminal Conditions	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Buvaneswari , K; Karthikeyan, P; Baleanu, D	2.421
174.	Inverse Source Problem For Time Fractional Diffusion Equation With Mittag-Leffler Kernel	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Can, NH; Luc, NH; Baleanu, D; Zhou, Y; Long, LD	2.421
175.	Design Of Sign Fractional Optimization Paradigms For Parameter Estimation Of Nonlinear Hammerstein Systems	Neural Computing & Applications, Vol. 32, Issue 12, 8381 (2020)	Chaudhary, NI; Aslam, MS; Baleanu, D; Raja, MAZ	4.774
176.	Study Of The Dynamical Nonlinear Modified Korteweg-De Vries Equation Arising In Plasma Physics And Its Analytical Wave Solutions	Results In Physics, Vol. 19,(2020)	Cheemaa, N; Seadawy, AR; Sugati, TG; Baleanu, D	4.019
177.	Quantum Analogs Of Ostrowski-Type Inequalities For Raina's Function Correlated With Coordinated Generalized Phi-Convex Functions	Symmetry-Basel, Vol. 12, Issue 2, (2020)	Chu, HH; Kalsoom, H; Rashid, S; Idrees, M; Safdar, F; Chu, YM; Baleanu, D	2.645
178.	On Stability Analysis And Existence Of Positive Solutions For A General Non-Linear Fractional Differential Equations	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Devi, A; Kumar, A; Baleanu, D; Khan, A	2.421
179.	On Stiff, Fuzzy IRD-14 Day Average Transmission Model Of COVID-19 Pandemic Disease	Aims Bioengineering, Vol. 7, Issue 4, 208 (2020)	Dhandapani, PB; Baleanu, D; Thippan, J; Sivakumar, V	0
180.	Stationary Distribution And Extinction Of Stochastic Coronavirus (COVID-19) Epidemic Model	Chaos Solitons & Fractals, Vol. 139,(2020)	Din, A; Khan, A; Baleanu, D	3.764
181.	On A New Conceptual Mathematical Model	Results In Physics, Vol. 19,(2020)	Din, A; Shah, K; Seadawy, A;	4.019

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
	Dealing The Current Novel Coronavirus-19 Infectious Disease		Alrabaiah, H; Baleanu, D	
182.	Study Of Global Dynamics Of COVID-19 Via A New Mathematical Model	Results In Physics, Vol. 19,(2020)	Din, RU; Seadawy, AR; Shah, K; Ullah, A; Baleanu, D	4.019
183.	Numerical Solution Of Nonlinear Space-Time Fractional-Order Advection-Reaction-Diffusion Equation	Journal Of Computational And Nonlinear Dynamics, Vol. 15, Issue 6, (2020)	Dwivedi, KD; Rajeev; Das, S; Baleanu, D	1.661
184.	The Numerical Solution Of Fourth Order Nonlinear Singularly Perturbed Boundary Value Problems Via 10-Point Subdivision Scheme Based Numerical Algorithm	Aip Advances, Vol. 10, Issue 9, (2020)	Ejaz, ST; Baleanu, D; Mustafa, G; Malik, S; Chu, YM	1.337
185.	New Weighted Opial-Type Inequalities On Time Scales For Convex Functions	Symmetry-Basel, Vol. 12, Issue 5, (2020)	El-Deeb, AA; Baleanu, D	2.645
186.	Some New Hardy-Type Inequalities On Time Scales	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	El-Deeb, AA; Elsennary, HA; Baleanu, D	2.421
187.	Dynamic Hilbert-Type Inequalities With Fenchel-Legendre Transform	Symmetry-Basel, Vol. 12, Issue 4, (2020)	El-Deeb, AA; Makharesh, SD; Baleanu, D	2.645
188.	Absolutely Stable Difference Scheme For A General Class Of Singular Perturbation Problems	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	El-Zahar, ER; Alotaibi, AM; Ebaid, A; Baleanu, D; Machado, JT; Hamed, YS	2.421
189.	Re-Evaluating The Classical Falling Body Problem	Mathematics, Vol. 8, Issue 4, (2020)	El-Zahar, ER; Ebaid, A; Aljohani, AE; Machado, JT; Baleanu, D	1.747
190.	Analysis Of Fractional Order Chaotic Financial Model With Minimum Interest Rate Impact	Fractal And Fractional, Vol. 4, Issue 3, (2020)	Farman, M; Akgul, A; Baleanu, D; Imtiaz, S; Ahmad, A	0
191.	An Accurate Predictor-Corrector-Type Nonstandard Finite Difference Scheme For An SEIR Epidemic Model	Journal Of Mathematics, Vol. 2020,(2020)	Farooqi, A; Ahmad, R; Farooqi, R; Alharbi, SO; Baleanu, D;	0.712

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
			Rafiq, M; Khan, I; Ahmad, MO	
192.	Relations Between Fractional Models With Three-Parameter Mittag-Leffler Kernels	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Fernandez, A; Abdeljawad, T; Baleanu, D	2.421
193.	Series Representations For Fractional-Calculus Operators Involving Generalised Mittag-Leffler Functions (Vol 67, Pg 517, 2019)	Communications In Nonlinear Science And Numerical Simulation, Vol. 82,(2020)	Fernandez, A; Baleanu, D; Srivastava, HM	4.115
194.	A Novel Analytical Technique To Obtain The Solitary Solutions For Nonlinear Evolution Equation Of Fractional Order	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Ghaffar, A; Ali, A; Ahmed, S; Akram, S; Junjua, MUD; Baleanu, D; Nisar, KS	2.421
195.	New Optical Solutions Of The Fractional Gerdjikov-Ivanov Equation With Conformable Derivative	Frontiers In Physics, Vol. 8,(2020)	Ghanbari, B; Baleanu, D	2.638
196.	Families Of Exact Solutions Of Biswas-Milovic Equation By An Exponential Rational Function Method	Tbilisi Mathematical Journal, Vol. 13, Issue 2, 39 (2020)	Ghanbari, B; Inc, M; Yusuf, A; Baleanu, D; Bayram, M	0
197.	Fractional Spectral Differentiation Matrices Based On Legendre Approximation	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Ghorbani, A; Baleanu, D	2.421
198.	Brownian Motion On Cantor Sets	International Journal Of Nonlinear Sciences And Numerical Simulation, Vol. 21, Issue 3-4, 275 (2020)	Golmankhaneh, AK; Ashrafi, S; Baleanu, D; Fernandez, A	1.467
199.	Soft Computing Technique For A System Of Fuzzy Volterra Integro-Differential Equations In A Hilbert Space	Applied Numerical Mathematics, Vol. 152,310 (2020)	Gumah, G; Al-Omari, S; Baleanu, D	1.979
200.	An Approximate Analytical Solution Of The Navier-Stokes Equations Within Caputo Operator And Elzaki Transform Decomposition Method	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Hajira; Khan, H; Khan, A; Kumam, P; Baleanu, D; Arif, M	2.421
201.	A New Approach To Increase The Flexibility Of Curves And Regular Surfaces Produced By 4-	Mathematical Problems In Engineering, Vol. 2020,(2020)	Hameed, R; Mustafa, G; Liaqat, A; Baleanu, D; Khan, F; Al-	1.009

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
	Point Ternary Subdivision Scheme		Qurashi, MM; Chu, YM	
202.	Positivity Preserving Interpolation By Using Rational Quartic Spline	Aims Mathematics, Vol. 5, Issue 4, 3762 (2020)	Harim, NA; Karim, SAA; Othman, M; Saaban, A; Ghaffar, A; Nisar, KS; Baleanu, D	0.882
203.	Chebyshev Cardinal Functions For A New Class Of Nonlinear Optimal Control Problems With Dynamical Systems Of Weakly Singular Variable-Order Fractional Integral Equations	Journal Of Vibration And Control, Vol. 26, Issue 9-10, 713 (2020)	Heydari, MH; Mahmoudi, MR; Avazzadeh, Z; Baleanu, D	2.169
204.	Multiwave, Multicomplexiton, And Positive Multicomplexiton Solutions To A (3	Alexandria Engineering Journal, Vol. 59, Issue 5, 3473 (2020)	Hosseini, K; Seadawy, AR; Mirzazadeh, M; Eslami, M; Radmehr, S; Baleanu, D	2.46
205.	Exact Optical Solitons Of The Perturbed Nonlinear Schrodinger-Hirota Equation With Kerr Law Nonlinearity In Nonlinear Fiber Optics	Open Physics, Vol. 18, Issue 1, 526 (2020)	Houwe, A; Abbagari, S; Betchewe, G; Inc, M; Doka, SY; Crepin, KT; Baleanu, D; Almohsen, B	0.963
206.	Complex Traveling-Wave And Solitons Solutions To The Klein-Gordon-Zakharov Equations	Results In Physics, Vol. 17,(2020)	Houwe, A; Abbagari, S; Salathiel, Y; Inc, M; Doka, SY; Crepin, KT; Baleanu, D	4.019
207.	Existence Of Solution And Stability For The Fractional Order Novel Coronavirus (Ncov-2019) Model	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Hussain, A; Baleanu, D; Adeel, M	2.421
208.	Lie Symmetry Analysis, Explicit Solutions And Conservation Laws Of A Spatially Two-Dimensional Burgers-Huxley Equation	Symmetry-Basel, Vol. 12, Issue 1, (2020)	Hussain, A; Bano, S; Khan, I; Baleanu, D; Nisar, KS	2.645
209.	Generalized 5-Point Approximating Subdivision Scheme Of Varying Arity	Mathematics, Vol. 8, Issue 4, (2020)	Hussain, SM; Rehman, AU; Baleanu, D; Nisar, KS;	1.747

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
			Ghaffar, A; Abdul Karim, SA	
210.	Entire Solutions Of A Class Of Algebraic Briot-Bouquet Differential Equations Utilizing Majority Concept	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Ibrahim, RW; Baleanu, D	2.421
211.	Analytical And Numerical Solutions Of Mathematical Biology Models: The Newell-Whitehead-Segel And Allen-Cahn Equations	Mathematical Methods In The Applied Sciences, Vol. 43, Issue 5, 2588 (2020)	Inan, B; Osman, MS; Ak, T; Baleanu, D	1.626
212.	From The Guest Editors	Thermal Science, Vol. 24,6 (2020)	Inc, M; Baleanu, D; Hristov, J	1.574
213.	Positivity And Boundedness Preserving Numerical Algorithm For The Solution Of Fractional Nonlinear Epidemic Model Of HIV/AIDS Transmission	Chaos Solitons & Fractals, Vol. 134,(2020)	Iqbal, Z; Ahmed, N; Baleanu, D; Adel, W; Rafiq, M; Rehman, MAU; Alshomrani, AS	3.764
214.	Structure Preserving Computational Technique For Fractional Order Schnakenberg Model	Computational & Applied Mathematics, Vol. 39, Issue 2, (2020)	Iqbal, Z; Ahmed, N; Baleanu, D; Rafiq, M; Iqbal, MS; Rehman, MAU	1.36
215.	Analysis And Application Using Quad Compound Combination Anti-Synchronization On Novel Fractional-Order Chaotic System	Arabian Journal For Science And Engineering, Vol. 46, Issue 2, 1729 (2021 (e.a. 2020))	Jahanzaib, LS; Trikha, P; Baleanu, D	1.711
216.	A New Iterative Method For The Numerical Solution Of High-Order Non-Linear Fractional Boundary Value Problems	Frontiers In Physics, Vol. 8,(2020)	Jajarmi, A; Baleanu, D	2.638
217.	A New Fractional HRSV Model And Its Optimal Control: A Non-Singular Operator Approach	Physica A-Statistical Mechanics And Its Applications, Vol. 547,(2020)	Jajarmi, A; Yusuf, A; Baleanu, D; Inc, M	2.924
218.	Some Fractional Calculus Findings Associated With The Incomplete I-Functions	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Jangid, K; Bhatter, S; Meena, S; Baleanu, D; Al Qurashi, M; Purohit, SD	2.421
219.	Higher-Dimensional Physical Models With	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Jaradat, I; Alquran, M;	2.421

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
	Multimemory Indices: Analytic Solution And Convergence Analysis		Abdel-Muhsen, R; Momani, S; Baleanu, D	
220.	An Avant-Garde Handling Of Temporal-Spatial Fractional Physical Models	International Journal Of Nonlinear Sciences And Numerical Simulation, Vol. 21, Issue 2, 183 (2020)	Jaradat, I; Alquran, M; Katatbeh, Q; Yousef, F; Momani, S; Baleanu, D	1.467
221.	Numerical Schemes For Studying Biomathematics Model Inherited With Memory-Time And Delay-Time	Alexandria Engineering Journal, Vol. 59, Issue 5, 2969 (2020)	Jaradat, I; Alquran, M; Momani, S; Baleanu, D	2.46
222.	Soliton Solutions Of Mathematical Physics Models Using The Exponential Function Technique	Symmetry-Basel, Vol. 12, Issue 1, (2020)	Javeed, S; Alimgeer, KS; Nawaz, S; Waheed, A; Suleman, M; Baleanu, D; Atif, M	2.645
223.	Positivity Preserving Technique For The Solution Of HIV/AIDS Reaction Diffusion Model With Time Delay	Frontiers In Physics, Vol. 7,(2020)	Jawaz, MJ; Ahmed, N; Baleanu, D; Rafiq, M; Rehman, MAU	2.638
224.	Solitary Wave Solution For A Generalized Hirota-Satsuma Coupled Kdv And Mkdv Equations: A Semi-Analytical Approach	Alexandria Engineering Journal, Vol. 59, Issue 5, 2877 (2020)	Jena, RM; Chakraverty, S; Baleanu, D	2.46
225.	A Novel Analytical Technique For The Solution Of Time-Fractional Ivancevic Option Pricing Model	Physica A-Statistical Mechanics And Its Applications, Vol. 550,(2020)	Jena, RM; Chakraverty, S; Baleanu, D	2.924
226.	New Aspects Of ZZ Transform To Fractional Operators With Mittag-Leffler Kernel	Frontiers In Physics, Vol. 8,(2020)	Jena, RM; Chakraverty, S; Baleanu, D; Alqurashi, MM	2.638
227.	Analysis Of Time-Fractional Dynamical Model Of Romantic And Interpersonal Relationships With Non-Singular Kernels: A Comparative Study	Mathematical Methods In The Applied Sciences, Vol. 44, Issue 2, 2183 (2021 (e.a. 2020))	Jena, RM; Chakraverty, S; Baleanu, D; Jena, SK	1.626
228.	Lie Analysis, Conservation Laws And Travelling Wave Structures Of Nonlinear	Results In Physics, Vol. 19,(2020)	Jhangeer, A; Hussain, A; Junaid-U-Rehman, M;	4.019

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
	Bogoyavlenskii-Kadomtsev-Petviashvili Equation		Khan, I; Baleanu, D; Nisar, KS	
229.	Construction Of Traveling Waves Patterns Of (1	Results In Physics, Vol. 19,(2020)	Jhangeer, A; Munawar, M; Riaz, MB; Baleanu, D	4.019
230.	Modulation Instability And Some Dark And Bright Optical Solitons In Weakly Nonlocal Media With General Polynomial Law Nonlinearity	Modern Physics Letters B, Vol. 34, Issue 4, (2020)	Kader, AHA; Latif, MSA; Baleanu, D	1.224
231.	New Estimates Of Q(1)Q(2)-Ostrowski-Type Inequalities Within A Class Of N-Polynomial Prevexity Of Functions	Journal Of Function Spaces, Vol. 2020,(2020)	Kalsoom, H; Idrees, M; Baleanu, D; Chu, YM	1.896
232.	New (P, Q)-Estimates For Different Types Of Integral Inequalities Via (Alpha, M)-Convex Mappings	Open Mathematics, Vol. 18,1830 (2020)	Kalsoom, H; Latif, MA; Rashid, S; Baleanu, D; Chu, YM	0.773
233.	Two-Variable Quantum Integral Inequalities Of Simpson-Type Based On Higher-Order Generalized Strongly Preinvex And Quasi-Preinvex Functions	Symmetry-Basel, Vol. 12, Issue 1, (2020)	Kalsoom, H; Rashid, S; Idrees, M; Chu, YM; Baleanu, D	2.645
234.	Post Quantum Integral Inequalities Of Hermite-Hadamard-Type Associated With Co-Ordinated Higher-Order Generalized Strongly Pre-Invex And Quasi-Pre-Invex Mappings	Symmetry-Basel, Vol. 12, Issue 3, (2020)	Kalsoom, H; Rashid, S; Idrees, M; Safdar, F; Akram, S; Baleanu, D; Chu, YM	2.645
235.	A Novel R/S Fractal Analysis And Wavelet Entropy Characterization Approach For Robust Forecasting Based On Self-Similar Time Series Modeling	Fractals-Complex Geometry Patterns And Scaling In Nature And Society, Vol. 28, Issue 8, (2020)	Karaca, Y; Baleanu, D	4.536
236.	Fractal And Multifractional-Based Predictive Optimization Model For Stroke Subtypes? Classification	Chaos Solitons & Fractals, Vol. 136,(2020)	Karaca, Y; Moonis, M; Baleanu, D	3.764

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
237.	Construction Of New Cubic Bezier-Like Triangular Patches With Application In Scattered Data Interpolation	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Karim, SAA; Saaban, A; Skala, V; Ghaffar, A; Nisar, KS; Baleanu, D	2.421
238.	Controllability Of Nonlocal Non-Autonomous Neutral Differential Systems Including Non-Instantaneous Impulsive Effects In R-N	Analele Stiintifice Ale Universitatii Ovidius Constanta-Seria Matematica, Vol. 28, Issue 3, 103 (2020)	Kavitha, V; Arjunan, MM; Baleanu, D	0.844
239.	A Spectral Collocation Method For Fractional Chemical Clock Reactions	Computational & Applied Mathematics, Vol. 39, Issue 4, (2020)	Khader, MM; Saad, KM; Baleanu, D; Kumar, S	1.36
240.	A Numerical Investigation Of Caputo Time Fractional Allen-Cahn Equation Using Redefined Cubic B-Spline Functions	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Khalid, N; Abbas, M; Iqbal, MK; Baleanu, D	2.421
241.	Recovering Differential Pencils With Spectral Boundary Conditions And Spectral Jump Conditions	Journal Of Inequalities And Applications, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Khalili, Y; Baleanu, D	1.47
242.	On The Determination Of The Impulsive Sturm-Liouville Operator With The Eigenparameter-Dependent Boundary Conditions	Mathematical Methods In The Applied Sciences, Vol. 43, Issue 12, 7143 (2020)	Khalili, Y; Kadkhoda, N; Baleanu, D	1.626
243.	Influence Of Interfacial Electrokinetic On MHD Radiative Nanofluid Flow In A Permeable Microchannel With Brownian Motion And Thermophoresis Effects	Open Physics, Vol. 18, Issue 1, 726 (2020)	Khan, AS; Nie, YF; Shah, Z; Khan, I; Baleanu, D; Nisar, KS; Khan, R	0.963
244.	A Computational Method For Subdivision Depth Of Ternary Schemes	Mathematics, Vol. 8, Issue 5, (2020)	Khan, F; Mustafa, G; Shahzad, A; Baleanu, D; Al-Qurashi, MM	1.747
245.	Analytical Solutions Of (2+Time Fractional Order) Dimensional Physical Models, Using Modified Decomposition Method	Applied Sciences-Basel, Vol. 10, Issue 1, (2020)	Khan, H; Farooq, U; Shah, R; Baleanu, D; Kumam, P; Arif, M	2.474
246.	On Iterative Solutions And Error Estimations Of A Coupled System Of	Differential Equations And Dynamical Systems, Vol. 28, Issue 4, 1059 (2020)	Khan, H; Jafari, H; Baleanu, D;	0

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
	Fractional Order Differential-Integral Equations With Initial And Boundary Conditions		Khan, RA; Khan, A	
247.	An Analytical Investigation Of Fractional-Order Biological Model Using An Innovative Technique	Complexity, Vol. 2020,(2020)	Khan, H; Khan, A; Al Qurashi, M; Baleanu, D; Shah, RS	2.462
248.	Modified Modelling For Heat Like Equations Within Caputo Operator	Energies, Vol. 13, Issue 8, (2020)	Khan, H; Khan, A; Al-Qurashi, M; Shah, R; Baleanu, D	2.702
249.	Laplace Decomposition For Solving Nonlinear System Of Fractional Order Partial Differential Equations	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Khan, H; Shah, R; Kumam, P; Baleanu, D; Arif, M	2.421
250.	Finite Element Least Square Technique For Newtonian Fluid Flow Through A Semicircular Cylinder Of Recirculating Region Via COMSOL Multiphysics	Journal Of Mathematics, Vol. 2020,(2020)	Khan, I; Memon, AA; Memon, MA; Bhatti, K; Shaikh, GM; Baleanu, D; Alhussain, ZA	0.712
251.	Fractional Calculus Of A Product Of Multivariable Srivastava Polynomial And Multi-Index Bessel Function In The Kernel F-3	Aims Mathematics, Vol. 5, Issue 2, 1462 (2020)	Khan, O; Khan, N; Nisar, KS; Saif, M; Baleanu, D	0.882
252.	A Novel Hybrid Model For Cu-Al2O3/H2O Nanofluid Flow And Heat Transfer In Convergent/Divergent Channels	Energies, Vol. 13, Issue 7, (2020)	Khan, U; Adnan; Ahmed, N; Mohyud-Din, ST; Baleanu, D; Khan, I; Nisar, KS	2.702
253.	On The Cattaneo-Christov Heat Flux Model And OHAM Analysis For Three Different Types Of Nanofluids	Applied Sciences-Basel, Vol. 10, Issue 3, (2020)	Khan, U; Ahmad, S; Hayyat, A; Khan, I; Nisar, KS; Baleanu, D	2.474
254.	Hybrid Nanofluid On Mixed Convective Radiative Flow From An Irregular Variably Thick Moving Surface With Convex And Concave Effects	Case Studies In Thermal Engineering, Vol. 21,(2020)	Khan, U; Shafiq, A; Zaib, A; Baleanu, D	4.01
255.	MHD Radiative Blood Flow Embracing Gold Particles	Mathematics, Vol. 8, Issue 9, (2020)	Khan, U; Shafiq, A; Zaib,	1.747

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
	Via A Slippery Sheet Through An Erratic Heat Sink/Source		A; Sherif, ESM; Baleanu, D	
256.	Numerical Exploration Of MHD Falkner-Skan-Sutterby Nanofluid Flow By Utilizing An Advanced Non-Homogeneous Two-Phase Nanofluid Model And Non-Fourier Heat-Flux Theory	Alexandria Engineering Journal, Vol. 59, Issue 6, 4851 (2020)	Khan, U; Shafiq, A; Zaib, A; Wakif, A; Baleanu, D	2.46
257.	Exploration Of Dual Solutions For An Enhanced Cross Liquid Flow Past A Moving Wedge Under The Significant Impacts Of Activation Energy And Chemical Reaction	Heliyon, Vol. 6, Issue 7, (2020)	Khan, U; Zaib, A; Baleanu, D; Sheikholeslami, M; Wakif, A	0
258.	Enhanced Heat Transfer In Moderately Ionized Liquid Due To Hybrid Mos2/Sio2 Nanofluids Exposed By Nonlinear Radiation: Stability Analysis	Crystals, Vol. 10, Issue 2, (2020)	Khan, U; Zaib, A; Khan, I; Baleanu, D; Nisar, KS	2.404
259.	Comparative Investigation On MHD Nonlinear Radiative Flow Through A Moving Thin Needle Comprising Two Hybridized AA7075 And AA7072 Alloys Nanomaterials Through Binary Chemical Reaction With Activation Energy	Journal Of Materials Research And Technology-Jmr&T, Vol. 9, Issue 3, 3817 (2020)	Khan, U; Zaib, A; Khan, I; Baleanu, D; Sherif, ESM	5.289
260.	Insights Into The Stability Of Mixed Convective Darcy-Forchheimer Flows Of Cross Liquids From A Vertical Plate With Consideration Of The Significant Impact Of Velocity And Thermal Slip Conditions	Mathematics, Vol. 8, Issue 1, (2020)	Khan, U; Zaib, A; Khan, I; Nisar, KS; Baleanu, D	1.747
261.	Impact Of Magnetic Field On Boundary-Layer Flow Of Sisko Liquid Comprising Nanomaterials Migration Through Radially Shrinking/Stretching Surface With Zero Mass Flux	Journal Of Materials Research And Technology-Jmr&T, Vol. 9, Issue 3, 3699 (2020)	Khan, U; Zaib, A; Shah, Z; Baleanu, D; Sherif, EM	5.289

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
262.	Mixed Convective Radiative Flow Through A Slender Revolution Bodies Containing Molybdenum-Disulfide Graphene Oxide Along With Generalized Hybrid Nanoparticles In Porous Media	Crystals, Vol. 10, Issue 9, (2020)	Khan, U; Zaib, A; Sheikholeslami, M; Wakif, A; Baleanu, D	2.404
263.	A Note On (P, Q)-Analogue Type Of Fubini Numbers And Polynomials	Aims Mathematics, Vol. 5, Issue 3, 2743 (2020)	Khan, WA; Nisar, KS; Baleanu, D	0.882
264.	Analysis Of Eyring-Powell Fluid Flow Used As A Coating Material For Wire With Variable Viscosity Effect Along With Thermal Radiation And Joule Heating	Crystals, Vol. 10, Issue 3, (2020)	Khan, Z; Rasheed, HU; Abbas, T; Khan, W; Khan, I; Baleanu, D; Nisar, KS	2.404
265.	Generalized Trapezium-Type Inequalities In The Settings Of Fractal Sets For Functions Having Generalized Convexity Property	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Khan, ZA; Rashid, S; Ashraf, R; Baleanu, D; Chu, YM	2.421
266.	Numerical Simulations For The Predator-Prey Model As A Prototype Of An Excitable System	Numerical Methods For Partial Differential Equations (e.a. 2020)	Khater, MMA; Almohsen, B; Baleanu, D; Inc, M	2.236
267.	Abundant New Solutions Of The Transmission Of Nerve Impulses Of An Excitable System	European Physical Journal Plus, Vol. 135, Issue 2, (2020)	Khater, MMA; Attia, RAM; Baleanu, D	3.228
268.	On Abundant New Solutions Of Two Fractional Complex Models	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Khater, MMA; Baleanu, D	2.421
269.	Multiple Lump Novel And Accurate Analytical And Numerical Solutions Of The Three-Dimensional Potential Yu-Toda-Sasa-Fukuyama Equation	Symmetry-Basel, Vol. 12, Issue 12, (2020)	Khater, MMA; Baleanu, D; Mohamed, MS	2.645
270.	Approximation Of Fixed Point And Its Application To Fractional Differential Equation	Journal Of Applied Mathematics And Computing (e.a. 2020)	Khatoon, S; Uddin, I; Baleanu, D	1.242
271.	Geometric Phase For Timelike Spherical Normal Magnetic Charged Particles	Journal Of Taibah University For Science, Vol. 14, Issue 1, 742 (2020)	Korpinar, T; Korpinar, Z; Inc, M; Baleanu, D	1.863

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
	Optical Ferromagnetic Model			
272.	On Exact Special Solutions For The Stochastic Regularized Long Wave-Burgers Equation	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Korpinar, Z; Inc, M; Alshomrani, AS; Baleanu, D	2.421
273.	The Deterministic And Stochastic Solutions Of The Schrodinger Equation With Time Conformable Derivative In Birefrigent Fibers	Aims Mathematics, Vol. 5, Issue 3, 2326 (2020)	Korpinar, Z; Inc, M; Alshomrani, AS; Baleanu, D	0.882
274.	On The Fractional Model Of Fokker-Planck Equations With Two Different Operator	Aims Mathematics, Vol. 5, Issue 1, 236 (2020)	Korpinar, Z; Inc, M; Baleanu, D	0.882
275.	Residual Power Series Algorithm For Fractional Cancer Tumor Models	Alexandria Engineering Journal, Vol. 59, Issue 3, 1405 (2020)	Korpinar, Z; Inc, M; Hincal, E; Baleanu, D	2.46
276.	An Analysis For Klein-Gordon Equation Using Fractional Derivative Having Mittag-Leffler-Type Kernel	Mathematical Methods In The Applied Sciences (e.a. 2020)	Kumar, A; Baleanu, D	1.626
277.	Existence Of Solutions Of Non-Autonomous Fractional Differential Equations With Integral Impulse Condition	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Kumar, A; Chauhan, HVS; Ravichandran, C; Nisar, KS; Baleanu, D	2.421
278.	A Variety Of Novel Exact Solutions For Different Models With The Conformable Derivative In Shallow Water	Frontiers In Physics, Vol. 8,(2020)	Kumar, D; Kaplan, M; Haque, MR; Osman, MS; Baleanu, D	2.638
279.	An Efficient Numerical Method For Fractional SIR Epidemic Model Of Infectious Disease By Using Bernstein Wavelets	Mathematics, Vol. 8, Issue 4, (2020)	Kumar, S; Ahmadian, A; Kumar, R; Kumar, D; Singh, J; Baleanu, D; Salimi, M	1.747
280.	A New Numerical Method For Time Fractional Non-Linear Sharma-Tasso-Oliver Equation And Klein-Gordon Equation With Exponential Kernel Law	Frontiers In Physics, Vol. 8,(2020)	Kumar, S; Baleanu, D	2.638
281.	Numerical Solution Of Two-Dimensional Time	Mathematical Methods In The Applied Sciences, Vol. 43, Issue 15, 8348 (2020)	Kumar, S; Baleanu, D	1.626

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
	Fractional Cable Equation With Mittag-Leffler Kernel			
282.	A Modified Analytical Approach With Existence And Uniqueness For Fractional Cauchy Reaction-Diffusion Equations	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Kumar, S; Kumar, A; Abbas, S; Al Qurashi, M; Baleanu, D	2.421
283.	The Invariant Subspace Method For Solving Nonlinear Fractional Partial Differential Equations With Generalized Fractional Derivatives	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Latif, MSA; Kader, AHA; Baleanu, D	2.421
284.	On The Fractional View Analysis Of Keller-Segel Equations With Sensitivity Functions	Complexity, Vol. 2020,(2020)	Liu, HB; Khan, H; Shah, R; Alderremy, AA; Aly, S; Baleanu, D	2.462
285.	The General Bilinear Techniques For Studying The Propagation Of Mixed-Type Periodic And Lump-Type Solutions In A Homogenous-Dispersive Medium	Aip Advances, Vol. 10, Issue 10, (2020)	Liu, JG; Osman, MS; Zhu, WH; Zhou, L; Baleanu, D	1.337
286.	Reconstructing The Right-Hand Side Of A Fractional Subdiffusion Equation From The Final Data	Journal Of Inequalities And Applications, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Luc, NH; Baleanu, D; Long, LD; Can, NH	1.47
287.	Identifying The Space Source Term Problem For A Generalization Of The Fractional Diffusion Equation With Hyper-Bessel Operator	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Luc, NH; Huynh, L; Baleanu, D; Can, NH	2.421
288.	Rotating 3D Flow Of Hybrid Nanofluid On Exponentially Shrinking Sheet: Symmetrical Solution And Duality	Symmetry-Basel, Vol. 12, Issue 10, (2020)	Lund, LA; Omar, Z; Dero, S; Baleanu, D; Khan, I	2.645
289.	Magnetized Flow Of Cu + Al2O3 + H2O Hybrid Nanofluid In Porous Medium: Analysis Of Duality And Stability	Symmetry-Basel, Vol. 12, Issue 9, (2020)	Lund, LA; Omar, Z; Dero, S; Khan, I; Baleanu, D; Nisar, KS	2.645
290.	Triple Solutions And Stability Analysis Of Micropolar Fluid Flow On	Crystals, Vol. 10, Issue 4, (2020)	Lund, LA; Omar, Z; Khan, I; Baleanu, D; Nisar, KS	2.404

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
	An Exponentially Shrinking Surface			
291.	Dual Similarity Solutions Of MHD Stagnation Point Flow Of Casson Fluid With Effect Of Thermal Radiation And Viscous Dissipation: Stability Analysis	Scientific Reports, Vol. 10, Issue 1, (2020)	Lund, LA; Omar, Z; Khan, I; Baleanu, D; Nisar, KS	3.998
292.	Convective Effect On Magnetohydrodynamic (MHD) Stagnation Point Flow Of Casson Fluid Over A Vertical Exponentially Stretching/Shrinking Surface: Triple Solutions	Symmetry-Basel, Vol. 12, Issue 8, (2020)	Lund, LA; Omar, Z; Khan, I; Baleanu, D; Nisar, KS	2.645
293.	Stability Analysis And Dual Solutions Of Micropolar Nanofluid Over The Inclined Stretching/Shrinking Surface With Convective Boundary Condition	Symmetry-Basel, Vol. 12, Issue 1, (2020)	Lund, LA; Omar, Z; Khan, U; Khan, I; Baleanu, D; Nisar, KS	2.645
294.	New Fractional Signal Smoothing Equations With Short Memory And Variable Order	Optik, Vol. 218,(2020)	Ma, CY; Shiri, B; Wu, GC; Baleanu, D	2.187
295.	Fuzzy Clustering Method To Compare The Spread Rate Of Covid-19 In The High Risks Countries	Chaos Solitons & Fractals, Vol. 140,(2020)	Mahmoudi, MR; Baleanu, D; Mansor, Z; Tuan, BA; Pho, KH	3.764
296.	A Novel Method To Detect Almost Cyclostationary Structure	Alexandria Engineering Journal, Vol. 59, Issue 4, 2339 (2020)	Mahmoudi, MR; Baleanu, D; Tuan, BA; Pho, KH	2.46
297.	A Bayesian Approach To Heavy-Tailed Finite Mixture Autoregressive Models	Symmetry-Basel, Vol. 12, Issue 6, (2020)	Mahmoudi, MR; Maleki, M; Baleanu, D; Nguyen, VT; Pho, KH	2.645
298.	On Comparing And Clustering The Spectral Densities Of Several Almost Cyclostationary Processes	Alexandria Engineering Journal, Vol. 59, Issue 4, 2555 (2020)	Mahmoudi, MR; Maleki, M; Borodin, K; Pho, KH; Baleanu, D	2.46
299.	The Properties Of A Decile-Based Statistic To Measure Symmetry And Asymmetry	Symmetry-Basel, Vol. 12, Issue 2, (2020)	Mahmoudi, MR; Nasirzadeh, R; Baleanu, D; Pho, KH	2.645

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
300.	Solving Time Fractional Burgers' And Fisher's Equations Using Cubic B-Spline Approximation Method	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Majeed, A; Kamran, M; Iqbal, MK; Baleanu, D	2.421
301.	Numerical Analysis Of Fluid Forces For Flow Past A Square Rod With Detached Dual Control Rods At Various Gap Spacing	Symmetry-Basel, Vol. 12, Issue 1, (2020)	Manzoor, R; Ghaffar, A; Baleanu, D; Nisar, KS	2.645
302.	Numerical Simulation Of Drag Reduction On A Square Rod Detached With Two Control Rods At Various Gap Spacing Via Lattice Boltzmann Method	Symmetry-Basel, Vol. 12, Issue 3, (2020)	Manzoor, R; Khalid, A; Khan, I; Shams-Ul-Islam; Baleanu, D; Nisar, KS	2.645
303.	On The Boundary Value Problem In The Nonlinear Theory Of Dipolar Elastic Materials	Mechanics Of Advanced Materials And Structures, Vol. 27, Issue 18, 1619 (2020)	Marin, M; Carrera, E; Baleanu, D	3.517
304.	More Effective Criteria For Oscillation Of Second-Order Differential Equations With Neutral Arguments	Mathematics, Vol. 8, Issue 6, (2020)	Moaaz, O; Anis, M; Baleanu, D; Muhib, A	1.747
305.	New Aspects For Non-Existence Of Kneser Solutions Of Neutral Differential Equations With Odd-Order	Mathematics, Vol. 8, Issue 4, (2020)	Moaaz, O; Baleanu, D; Muhib, A	1.747
306.	Numerical Solution Of Variable Fractional Order Advection-Dispersion Equation Using Bernoulli Wavelet Method And New Operational Matrix Of Fractional Order Derivative	Mathematical Methods In The Applied Sciences, Vol. 43, Issue 7, 3936 (2020)	Moghadam, AS; Arabameri, M; Baleanu, D; Barfeie, M	1.626
307.	Two Sequential Fractional Hybrid Differential Inclusions	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Mohammadi, H; Rezapour, S; Etemad, S; Baleanu, D	2.421
308.	New Fractional Inequalities Of Hermite-Hadamard Type Involving The Incomplete Gamma Functions	Journal Of Inequalities And Applications, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Mohammed, PO; Abdeljawad, T; Baleanu, D; Kashuri, A; Hamasalh, F; Agarwal, P	1.47
309.	On The Generalized Hermite-Hadamard Inequalities Via The	Symmetry-Basel, Vol. 12, Issue 4, (2020)	Mohammed, PO; Sarikaya, MZ; Baleanu, D	2.645

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
	Tempered Fractional Integrals			
310.	A 6-Point Subdivision Scheme And Its Applications For The Solution Of 2nd Order Nonlinear Singularly Perturbed Boundary Value Problems	Mathematical Biosciences And Engineering, Vol. 17, Issue 6, 6659 (2020)	Mustafa, G; Baleanu, D; Ejaz, ST; Anju, K; Ahmadian, A; Salahshour, S; Ferrara, M	1.285
311.	The Inequalities For The Analysis Of A Class Of Ternary Refinement Schemes	Aims Mathematics, Vol. 5, Issue 6, 7582 (2020)	Mustafa, G; Ejaz, ST; Baleanu, D; Chu, YM	0.882
312.	A Subdivision-Based Approach For Singularly Perturbed Boundary Value Problem	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Mustafa, G; Ejaz, ST; Baleanu, D; Ghaffar, A; Nisar, KS	2.421
313.	A Class Of Refinement Schemes With Two Shape Control Parameters	Ieee Access, Vol. 8,98316 (2020)	Mustafa, G; Hameed, R; Baleanu, D; Mahmood, A	3.745
314.	A New Computational Approach To Estimate The Subdivision Depth Of N-Ary Subdivision Scheme	Ieee Access, Vol. 8,187146 (2020)	Mustafa, G; Shahzad, A; Khan, F; Baleanu, D; Chu, YM	3.745
315.	Existence Of Solutions For Nonlinear Fractional Differential Equations And Inclusions Depending On Lower-Order Fractional Derivatives	Axioms, Vol. 9, Issue 2, (2020)	Muthaiah, S; Baleanu, D	0
316.	Analytical Properties Of The Hurwitz-Lerch Zeta Function	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Nadeem, R; Usman, T; Nisar, KS; Baleanu, D	2.421
317.	On A Kirchhoff Diffusion Equation With Integral Condition	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Nam, DHQ; Baleanu, D; Luc, NH; Can, NH	2.421
318.	A Novel Assessment Of Bio-Medical Waste Disposal Methods Using Integrating Weighting Approach And Hesitant Fuzzy MOOSRA	Journal Of Cleaner Production, Vol. 275,(2020)	Narayanamoorthy, S; Annapoorani, V; Kang, D; Baleanu, D; Jeon, J; Kureethara, JV; Ramya, L	7.246

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
319.	Dynamical Behavior And Sensitivity Analysis Of A Delayed Coronavirus Epidemic Model	Cmc-Computers Materials & Continua, Vol. 65, Issue 1, 225 (2020)	Naveed, M; Baleanu, D; Rafiq, M; Raza, A; Soori, AH; Ahmed, N	4.89
320.	Exploration Of Aluminum And Titanium Alloys In The Stream-Wise And Secondary Flow Directions Comprising The Significant Impacts Of Magnetohydrodynamic And Hybrid Nanofluid	Crystals, Vol. 10, Issue 8, (2020)	Nisar, KS; Khan, U; Zaib, A; Khan, I; Baleanu, D	2.404
321.	Numerical Simulation Of Mixed Convection Squeezing Flow Of A Hybrid Nanofluid Containing Magnetized Ferroparticles In 50%:50% Of Ethylene Glycol-Water Mixture Base Fluids Between Two Disks With The Presence Of A Non-Linear Thermal Radiation Heat Flux	Frontiers In Chemistry, Vol. 8,(2020)	Nisar, KS; Khan, U; Zaib, A; Khan, I; Baleanu, D	3.693
322.	On The Weighted Fractional Polya-Szego And Chebyshev-Types Integral Inequalities Concerning Another Function	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Nisar, KS; Rahman, G; Baleanu, D; Samraiz, M; Iqbal, S	2.421
323.	An Iterative Algorithm For Robust Simulation Of The Sylvester Matrix Differential Equations	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Nouri, K; Beik, SPA; Torkzadeh, L; Baleanu, D	2.421
324.	Numerical Simulation Of Initial Value Problems With Generalized Caputo-Type Fractional Derivatives	Applied Numerical Mathematics, Vol. 156,94 (2020)	Odibat, Z; Baleanu, D	1.979
325.	Different Types Of Progressive Wave Solutions Via The 2D-Chiral Nonlinear Schrodinger Equation	Frontiers In Physics, Vol. 8,(2020)	Osman, MS; Baleanu, D; Tariq, KUH; Kaplan, M; Younis, M; Rizvi, STR	2.638
326.	Bifurcations, Hidden Chaos And Control In Fractional Maps	Symmetry-Basel, Vol. 12, Issue 6, (2020)	Ouannas, A; Almatroud, OA; Khennaoui, AA; Alsawalha, MM; Baleanu, D;	2.645

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
			Huynh, VV; Pham, VT	
327.	Pattern Formation In Superdiffusion Predator-Prey-Like Problems With Integer- And Noninteger-Order Derivatives	Mathematical Methods In The Applied Sciences (e.a. 2020)	Owolabi, KM; Karaagac, B; Baleanu, D	1.626
328.	New Optical Soliton Solutions Of Space-Time Fractional Nonlinear Dynamics Of Microtubules Via Three Integration Schemes	Journal Of Intelligent & Fuzzy Systems, Vol. 38, Issue 3, 2859 (2020)	Owyed, S; Abdou, MA; Abdel-Aty, AH; Ibraheem, AA; Nekhili, R; Baleanu, D	1.851
329.	A Mathematical And Statistical Estimation Of Potential Transmission And Severity Of COVID-19: A Combined Study Of Romania And Pakistan	Biomed Research International, Vol. 2020,(2020)	Ozair, M; Hussain, T; Hussain, M; Awan, AU; Baleanu, D; Abro, KA	2.276
330.	Representation Of Solutions For Sturm-Liouville Eigenvalue Problems With Generalized Fractional Derivative	Chaos, Vol. 30, Issue 3, (2020)	Ozarslan, R; Bas, E; Baleanu, D	2.832
331.	Fractional Physical Problems Including Wind-Influenced Projectile Motion With Mittag-Leffler Kernel	Aims Mathematics, Vol. 5, Issue 1, 467 (2020)	Ozarslan, R; Bas, E; Baleanu, D; Acay, B	0.882
332.	Novel Hyperbolic And Exponential Ansatz Methods To The Fractional Fifth-Order Korteweg-De Vries Equations	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Park, C; Nuruddeen, RI; Ali, KK; Muhammad, L; Osman, MS; Baleanu, D	2.421
333.	An Efficient Analytical Approach For The Solution Of Certain Fractional-Order Dynamical Systems	Energies, Vol. 13, Issue 11, (2020)	Qin, Y; Khan, A; Ali, I; Al Qurashi, M; Khan, H; Shah, R; Baleanu, D	2.702
334.	Mathematical Modeling For Adsorption Process Of Dye Removal Nonlinear Equation Using Power Law And Exponentially Decaying Kernels	Chaos, Vol. 30, Issue 4, (2020)	Qureshi, S; Yusuf, A; Shaikh, AA; Inc, M; Baleanu, D	2.832
335.	A Reliable And Competitive Mathematical Analysis Of Ebola Epidemic Model	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Rafiq, M; Ahmad, W; Abbas, M; Baleanu, D	2.421

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
336.	Numerical Control Measures Of Stochastic Malaria Epidemic Model	Cmc-Computers Materials & Continua, Vol. 65, Issue 1, 33 (2020)	Rafiq, M; Ahmadian, A; Raza, A; Baleanu, D; Ahsan, MS; Sathar, MHA	4.89
337.	Hydromagnetic Flow Of Micropolar Nanofluid	Symmetry-Basel, Vol. 12, Issue 2, (2020)	Rafique, K; Anwar, MI; Misiran, M; Khan, I; Baleanu, D; Nisar, KS; Sherif, EM; Seikh, AH	2.645
338.	Multidimensional Fixed Points In Generalized Distance Spaces	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Rashid, M; Bibi, R; Kalsoom, A; Baleanu, D; Ghaffar, A; Nisar, KS	2.421
339.	Some New Extensions For Fractional Integral Operator Having Exponential In The Kernel And Their Applications In Physical Systems	Open Physics, Vol. 18, Issue 1, 478 (2020)	Rashid, S; Baleanu, D; Chu, YM	0.963
340.	New Quantum Estimates In The Setting Of Fractional Calculus Theory	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Rashid, S; Hammouch, Z; Ashraf, R; Baleanu, D; Nisar, KS	2.421
341.	New Generalizations In The Sense Of The Weighted Non-Singular Fractional Integral Operator	Fractals-Complex Geometry Patterns And Scaling In Nature And Society, Vol. 28, Issue 8, (2020)	Rashid, S; Hammouch, Z; Baleanu, D; Chu, YM	4.536
342.	Generation Of New Fractional Inequalities Via N Polynomials S-Type Convexity With Applications	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Rashid, S; Iscan, I; Baleanu, D; Chu, YM	2.421
343.	On Gruss Inequalities Within Generalized K-Fractional Integrals	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Rashid, S; Jarad, F; Noor, MA; Noor, KI; Baleanu, D; Liu, JB	2.421
344.	New Multi-Parametrized Estimates Having Pth-Order Differentiability In Fractional Calculus For Predominating H-Convex Functions In Hilbert Space	Symmetry-Basel, Vol. 12, Issue 2, (2020)	Rashid, S; Kalsoom, H; Hammouch, Z; Ashraf, R; Baleanu, D; Chu, YM	2.645

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
345.	A New Dynamic Scheme Via Fractional Operators On Time Scale	Frontiers In Physics, Vol. 8,(2020)	Rashid, S; Noor, MA; Nisar, KS; Baleanu, D; Rahman, G	2.638
346.	Shape Effect Of Nanosize Particles On Magnetohydrodynamic Nanofluid Flow And Heat Transfer Over A Stretching Sheet With Entropy Generation	Entropy, Vol. 22, Issue 10, (2020)	Rashid, U; Baleanu, D; Iqbal, A; Abbas, M	2.494
347.	Marangoni Boundary Layer Flow And Heat Transfer Of Graphene-Water Nanofluid With Particle Shape Effects	Processes, Vol. 8, Issue 9, (2020)	Rashid, U; Baleanu, D; Liang, HY; Abbas, M; Iqbal, A; ul Rahman, J	2.753
348.	Consequences Of Soret-Dufour Effects, Thermal Radiation, And Binary Chemical Reaction On Darcy Forchheimer Flow Of Nanofluids	Symmetry-Basel, Vol. 12, Issue 9, (2020)	Rasool, G; Shafiq, A; Baleanu, D	2.645
349.	Entropy Generation And Consequences Of MHD In Darcy-Forchheimer Nanofluid Flow Bounded By Non-Linearly Stretching Surface	Symmetry-Basel, Vol. 12, Issue 4, (2020)	Rasool, G; Shafiq, A; Khan, I; Baleanu, D; Nisar, KS; Shahzadi, G	2.645
350.	Numerical Simulations For Stochastic Meme Epidemic Model	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Raza, A; Rafiq, M; Baleanu, D; Arif, MS	2.421
351.	Green-Haar Wavelets Method For Generalized Fractional Differential Equations	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Rehman, MU; Baleanu, D; Alzabut, J; Ismail, M; Saeed, U	2.421
352.	New Optical Solitons Of Conformable Resonant Nonlinear Schrodinger's Equation	Open Physics, Vol. 18, Issue 1, 761 (2020)	Rezazadeh, H; Abazari, R; Khater, MMA; Inc, M; Baleanu, D	0.963
353.	New Solitary Wave Solutions For Variants Of (3+1)-Dimensional Wazwaz-Benjamin-Bona-Mahony Equations	Frontiers In Physics, Vol. 8,(2020)	Rezazadeh, H; Inc, M; Baleanu, D	2.638
354.	Mathematical Analysis Of Entropy Generation In The Flow Of Viscoelastic	Coatings, Vol. 10, Issue 3, (2020)	Riaz, A; Gul, A; Khan, I; Ramesh, K;	2.436

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
	Nanofluid Through An Annular Region Of Two Asymmetric Annuli Having Flexible Surfaces		Khan, SU; Baleanu, D; Nisar, KS	
355.	Computational Results With Non-Singular And Non-Local Kernel Flow Of Viscous Fluid In Vertical Permeable Medium With Variant Temperature	Frontiers In Physics, Vol. 8,(2020)	Riaz, MB; Saeed, ST; Baleanu, D; Ghalib, MM	2.638
356.	Lump And Interaction Solutions Of A Geophysical Korteweg-De Vries Equation	Results In Physics, Vol. 19,(2020)	Rizvi, STR; Seadawy, AR; Ashraf, F; Younis, M; Iqbal, H; Baleanu, D	4.019
357.	Lump And Rogue Wave Solutions For The Broer-Kaup-Kupershmidt System	Chinese Journal Of Physics, Vol. 68,19 (2020)	Rizvi, STR; Younis, M; Baleanu, D; Iqbal, H	2.638
358.	On Exact Solutions For Time-Fractional Korteweg-De Vries And Korteweg-De Vries-Burger's Equations Using Homotopy Analysis Transform Method	Chinese Journal Of Physics, Vol. 63,149 (2020)	Saad, KM; AL-Shareef, EHF; Alomari, AK; Baleanu, D; Gomez-Aguilar, JF	2.638
359.	Design Of Stochastic Numerical Solver For The Solution Of Singular Three-Point Second-Order Boundary Value Problems	Neural Computing & Applications (e.a. 2020)	Sabir, Z; Baleanu, D; Shoaib, M; Raja, MAZ	4.774
360.	A Mathematical Study Of Natural Convection Flow Through A Channel With Non-Singular Kernels: An Application To Transport Phenomena	Alexandria Engineering Journal, Vol. 59, Issue 4, 2269 (2020)	Saeed, ST; Riaz, MB; Baleanu, D; Abro, KA	2.46
361.	A New Adaptive Synchronization And Hyperchaos Control Of A Biological Snap Oscillator	Chaos Solitons & Fractals, Vol. 138,(2020)	Sajjadi, SS; Baleanu, D; Jajarmi, A; Pirouz, HM	3.764
362.	An Increasing Variables Singular System Of Fractional Q-Differential Equations Via Numerical Calculations	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Samei, ME; Baleanu, D; Rezapour, S	2.421
363.	Transmission Of High-Frequency Waves In A Tranquil Medium With General Form Of The	Physica Scripta, Vol. 95, Issue 9, (2020)	Seadawy, A; Ali, A; Baleanu, D	1.985

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
	Vakhnenko Dynamical Equation			
364.	The Klein-Fock-Gordon And Tzitzeica Dynamical Equations With Advanced Analytical Wave Solutions	Results In Physics, Vol. 19,(2020)	Seadawy, AR; Ali, A; Zahed, H; Baleanu, D	4.019
365.	Construction Of Traveling And Solitary Wave Solutions For Wave Propagation In Nonlinear Low-Pass Electrical Transmission Lines	Journal Of King Saud University Science, Vol. 32, Issue 6, 2752 (2020)	Seadawy, AR; Iqbal, M; Baleanu, D	3.819
366.	Fractional View Analysis Of Third Order Kortewege-De Vries Equations, Using A New Analytical Technique	Frontiers In Physics, Vol. 7,(2020)	Shah, R; Farooq, U; Khan, H; Baleanu, D; Kumam, P; Arif, M	2.638
367.	The Analytical Investigation Of Time-Fractional Multi-Dimensional Navier-Stokes Equation	Alexandria Engineering Journal, Vol. 59, Issue 5, 2941 (2020)	Shah, R; Khan, H; Baleanu, D; Kumam, P; Arif, M	2.46
368.	A Semi-Analytical Method To Solve Family Of Kuramoto-Sivashinsky Equations	Journal Of Taibah University For Science, Vol. 14, Issue 1, 402 (2020)	Shah, R; Khan, H; Baleanu, D; Kumam, P; Arif, M	1.863
369.	A Novel Fractional Grey Model Applied To The Environmental Assessment In Turkey	International Journal Of Modeling Simulation And Scientific Computing, Vol. 11, Issue 5, (2020)	Shaheen, A; Sheng, JY; Arshad, S; Defterli, O; Xie, XQ; Baleanu, D	0
370.	Novel Numerical Analysis For Nonlinear Advection-Reaction-Diffusion Systems	Open Physics, Vol. 18, Issue 1, 112 (2020)	Shahid, N; Ahmed, N; Baleanu, D; Alshomrani, AS; Iqbal, MS; Rehman, MAU; Shaikh, TS; Malik, MR	0.963
371.	A Novel Numerical Algorithm To Estimate The Subdivision Depth Of Binary Subdivision Schemes	Symmetry-Basel, Vol. 12, Issue 1, (2020)	Shahzad, A; Khan, F; Ghaffar, A; Mustafa, G; Nisar, KS; Baleanu, D	2.645
372.	Nonlinear Dynamics Of Cattaneo-Christov Heat	Journal Of Computational And Nonlinear Dynamics, Vol. 15, Issue 1, (2020)	Sharma, B; Kumar, S;	1.661

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
	Flux Model For Third-Grade Power-Law Fluid		Cattani, C; Baleanu, D	
373.	Collocation Methods For Terminal Value Problems Of Tempered Fractional Differential Equations	Applied Numerical Mathematics, Vol. 156,385 (2020)	Shiri, B; Wu, GC; Baleanu, D	1.979
374.	An Efficient Computational Approach For Local Fractional Poisson Equation In Fractal Media	Numerical Methods For Partial Differential Equations, Vol. 37, Issue 2, 1439 (2021 (e.a. 2020))	Singh, J; Ahmadian, A; Rathore, S; Kumar, D; Baleanu, D; Salimi, M; Salahshour, S	2.236
375.	A New Analysis Of Fractional Fish Farm Model Associated With Mittag-Leffler-Type Kernel	International Journal Of Biomathematics, Vol. 13, Issue 2, (2020)	Singh, J; Kumar, D; Baleanu, D	1.085
376.	Numerical Study For A Novel Variable-Order Multiple Time Delay Awareness Programs Mathematical Model	Applied Numerical Mathematics, Vol. 158,212 (2020)	Sweilam, N; AL-Mekhlafi, S; Shatta, S; Baleanu, D	1.979
377.	Numerical Study For Two Types Variable-Order Burgers' Equations With Proportional Delay	Applied Numerical Mathematics, Vol. 156,364 (2020)	Sweilam, N; Al-Mekhlafi, S; Shatta, S; Baleanu, D	1.979
378.	A Novel Analytical Technique Of The Fractional Bagley-Torvik Equations For Motion Of A Rigid Plate In Newtonian Fluids	Cmes-Computer Modeling In Engineering & Sciences, Vol. 124, Issue 3, 969 (2020)	Taha, MH; Ramadan, MA; Baleanu, D; Moatimid, GM	0.805
379.	Abundant Periodic Wave Solutions For Fifth-Order Sawada-Kotera Equations	Results In Physics, Vol. 17,(2020)	Tahir, M; Awan, AU; Osman, MS; Baleanu, D; Alqurashi, MM	4.019
380.	Fractional Grassi-Miller Map Based On The Caputo H-Difference Operator: Linear Methods For Chaos Control And Synchronization	Discrete Dynamics In Nature And Society, Vol. 2020,(2020)	Talbi, I; Ouannas, A; Grassi, G; Khennaoui, AA; Pham, VT; Baleanu, D	0.87
381.	Regularization Of A Terminal Value Problem For Time Fractional Diffusion Equation	Mathematical Methods In The Applied Sciences, Vol. 43, Issue 6, 3850 (2020)	Triet, NA; Au, VV; Long, LD; Baleanu, D; Tuan, NH	1.626
382.	Recovering The Initial Value For A System Of Nonlocal Diffusion	Mathematical Methods In The Applied Sciences (e.a. 2020)	Triet, NA; Binh, TT; Phuong, ND;	1.626

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
	Equations With Random Noise On The Measurements		Baleanu, D; Can, NH	
383.	A Filter Method For Inverse Nonlinear Sideways Heat Equation	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Triet, NA; O'Regan, D; Baleanu, D; Luc, NH; Can, N	2.421
384.	Approximate Solution For A 2-D Fractional Differential Equation With Discrete Random Noise	Chaos Solitons & Fractals, Vol. 133,(2020)	Tuan, NH; Baleanu, D; Thach, TN; O'Regan, D; Can, NH	3.764
385.	Final Value Problem For Nonlinear Time Fractional Reaction-Diffusion Equation With Discrete Data	Journal Of Computational And Applied Mathematics, Vol. 376,(2020)	Tuan, NH; Baleanu, D; Thach, TN; O'Regan, D; Can, NH	2.037
386.	On Well-Posedness Of The Sub-Diffusion Equation With Conformable Derivative Model	Communications In Nonlinear Science And Numerical Simulation, Vol. 89,(2020)	Tuan, NH; Ngoc, TB; Baleanu, D; O'Regan, D	4.115
387.	Analysis Of The Fractional Corona Virus Pandemic Via Deterministic Modeling	Mathematical Methods In The Applied Sciences, Vol. 44, Issue 1, 1086 (2021 (e.a. 2020))	Tuan, NH; Tri, VV; Baleanu, D	1.626
388.	Periodic And Rogue Waves For Heisenberg Models Of Ferromagnetic Spin Chains With Fractional Beta Derivative Evolution And Obliqueness	Waves In Random And Complex Media (e.a. 2020)	Uddin, MF; Hafez, MG; Hammouch, Z; Baleanu, D	3.33
389.	Fractional Differential Equation With A Complex Potential	Filomat, Vol. 34, Issue 5, 1731 (2020)	Ugurlu, E; Tas, K; Baleanu, D	0.848
390.	A New Type Of Equation Of Motion And Numerical Method For A Harmonic Oscillator With Left And Right Fractional Derivatives	Chinese Journal Of Physics, Vol. 68,712 (2020)	Ullah, MZ; Baleanu, D	2.638
391.	A New Fractional Study On The Chaotic Vibration And State-Feedback Control Of A Nonlinear Suspension System	Chaos Solitons & Fractals, Vol. 132,(2020)	Ullah, MZ; Mallawi, F; Baleanu, D; Alshomrani, AS	3.764
392.	A Numerical Simulation For Darcy-Forchheimer Flow Of Nanofluid By A Rotating Disk With Partial Slip Effects	Frontiers In Physics, Vol. 7,(2020)	Ullah, MZ; Serra-Capizzano, S; Baleanu, D	2.638

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
393.	A Fractional Model For The Dynamics Of Tuberculosis Infection Using Caputo-Fabrizio Derivative	Discrete And Continuous Dynamical Systems-Series S, Vol. 13, Issue 3, 975 (2020)	Ullah, S; Khan, MA; Farooq, M; Hammouch, Z; Baleanu, D	1.233
394.	Computation Of Semi-Analytical Solutions Of Fuzzy Nonlinear Integral Equations	Advances In Difference Equations, Vol. 2020, Issue 1, (2020)	Ullah, Z; Ullah, A; Shah, K; Baleanu, D	2.421
395.	Regularized Gap Functions And Error Bounds For Split Mixed Vector Quasivariational Inequality Problems	Mathematical Methods In The Applied Sciences, Vol. 43, Issue 7, 4614 (2020)	Van Hung, N; Tam, VM; Baleanu, D	1.626
396.	An Efficient Computational Technique For Fractional Model Of Generalized Hirota-Satsuma-Coupled Korteweg-De Vries And Coupled Modified Korteweg-De Vries Equations	Journal Of Computational And Nonlinear Dynamics, Vol. 15, Issue 7, (2020)	Veeresha, P; Prakasha, DG; Kumar, D; Baleanu, D; Singh, J	1.661
397.	Fractional Klein-Gordon-Schrodinger Equations With Mittag-Leffler Memory	Chinese Journal Of Physics, Vol. 68,65 (2020)	Veeresha, P; Prakasha, DG; Singh, J; Kumar, D; Baleanu, D	2.638
398.	Symmetry Reduction, Conservation Laws And Acoustic Wave Solutions For The Extended Zakharov-Kuznetsov Dynamical Model Arising In A Dust Plasma	Results In Physics, Vol. 19,(2020)	Wael, S; Seadawy, AR; EL-Kalaawy, OH; Maowad, SM; Baleanu, D	4.019
399.	Explicit Iteration To A Nonlinear Fractional Langevin Equation With Non-Separated Integro-Differential Strip-Multi-Point Boundary Conditions	Chaos Solitons & Fractals, Vol. 131,(2020)	Wang, GT; Qin, JF; Zhang, LH; Baleanu, D	3.764
400.	Maximum Principle For Hadamard Fractional Differential Equations Involving Fractional Laplace Operator	Mathematical Methods In The Applied Sciences, Vol. 43, Issue 5, 2646 (2020)	Wang, GT; Ren, XY; Baleanu, D	1.626
401.	Radial Solutions Of A Nonlinear K-Hessian System Involving A Nonlinear Operator	Communications In Nonlinear Science And Numerical Simulation, Vol. 91,(2020)	Wang, GT; Yang, ZD; Zhang, LH; Baleanu, D	4.115

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
402.	Discrete Fractional Watermark Technique	Frontiers Of Information Technology & Electronic Engineering, Vol. 21, Issue 6, 880 (2020)	Wang, ZR; Shiri, B; Baleanu, D	1.604
403.	Dual Solutions And Stability Analysis Of Magnetized Hybrid Nanofluid With Joule Heating And Multiple Slip Conditions	Processes, Vol. 8, Issue 3, (2020)	Yan, L; Dero, S; Khan, I; Mari, IA; Baleanu, D; Nisar, KS; Sherif, EM; Abdo, HS	2.753
404.	New Aspects Of Time Fractional Optimal Control Problems Within Operators With Nonsingular Kernel	Discrete And Continuous Dynamical Systems-Series S, Vol. 13, Issue 3, 407 (2020)	Yildiz, TA; Jajarmi, A; Yildiz, B; Baleanu, D	1.233
405.	Investigation Of Electromagnetic Wave Structures For A Coupled Model In Anti-Ferromagnetic Spin Ladder Medium	Frontiers In Physics, Vol. 8,(2020)	Younis, M; Yousaf, U; Ahmed, N; Rizvi, STR; Iqbal, MS; Baleanu, D	2.638
406.	Time-Fractional Nonlinear Swift-Hohenberg Equation: Analysis And Numerical Simulation	Alexandria Engineering Journal, Vol. 59, Issue 6, 4491 (2020)	Zahra, WK; Nasr, MA; Baleanu, D	2.46
407.	Significances Of Blowing And Suction Processes On The Occurrence Of Thermo-Magneto-Convection Phenomenon In A Narrow Nanofluidic Medium: A Revised Buongiorno's Nanofluid Model	Case Studies In Thermal Engineering, Vol. 22,(2020)	Zaydan, M; Wakif, A; Animasaun, IL; Khan, U; Baleanu, D; Sehaqui, R	4.01
408.	Numerical Simulation Of Flow Field In Chemical Vapor Reactor For Nanoparticle Synthesized	Thermal Science, Vol. 24,S31 (2020)	Zhang, SJ; Wang, WL; Sun, HG; Baleanu, D	1.574
409.	Non-Differentiable Solution Of Nonlinear Biological Population Model On Cantor Sets	Fractal And Fractional, Vol. 4, Issue 1, (2020)	Ziane, D; Cherif, MH; Baleanu, D; Belghaba, K	0
410.	Exact Solution For Nonlinear Local Fractional Partial Differential Equations	Journal Of Applied And Computational Mechanics, Vol. 6, Issue 2, 200 (2020)	Ziane, D; Cherif, MH; Baleanu, D; Belghaba, K	0
411.	The Assessment of Carbon Dioxide Dissociation	Molecules 2020, 25, 1558; doi:10.3390	George Mogildea, Marian Mogildea, Cristina Popa,	3.267

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
			and Gabriel Chiritoi,	
412.	Investigation of the absorption process of the microwave radiation by metal wires with the same electrical conductivity,	IOP Phys. Scr. 95 (2020) 044002 (7pp)	Marian Mogildea, George Mogildea , Cristian P Lungu, Cristina Popa and Cornel Staicu,	1.985
413.	Person Re-Identification across Data Distributions Based on General Purpose DNN Object Detector	ALGORITHMS, 13 (12), 343, 2020	Mihaescu, RE; Chindea, M; Paleologu, C; Carata, S; Ghenescu, M	1.51
414.	Artificial Intelligence Fights Crime and Terrorism at a New Level	IEEE MULTIMEDIA, 27 (2),, 55-61 ,2020	Ionescu Bogdan; Ghenescu Marian; Rastoceanu Florin; et al.	4.962
415.	Quiescent discrete auroral arcs: A review of magnetospheric generator mechanisms	Space Sci. Rev., 216:1, 2020, https://doi.org/10.1007/s11214-019-0619-5	Borovsky, J.E., J. Birn, **M. M. Echim,** S. Fujita, R. L. Lysak, D. J. Knudsen, **O. Marghitu**, A. Otto, T.-H. Watanabe, T. Tanaka	6.125
416.	Quiet, discrete auroral arcs – observations	Space Sci. Rev., 216:16, 2020, https://doi.org/10.1007/s11214-020-0641-7	Karlsson, T., L. Andersson, M. Gillies, K. Lynch, **O. Marghitu**, N. Partamies, N. Sivadas, J. Wu	6.125
417.	Quiet, discrete auroral arcs: Acceleration mechanisms	Space Sci. Rev., 216:92, 2020, https://doi.org/10.1007/s11214-020-00715-5	Lysak, R.L., **M. Echim**, T. Karlsson, **O. Marghitu**, R. Rankin, Y. Song, T. Watanabe	6.125
418.	Open-Source Software Analysis Tool to Investigate Space Pl	EARTH AND SPACE SCIENCE Volume: 7 Issue: 4	**Teodorescu, E., Echim M.**	2.31

Filiala ISS				
Nr. Crt.	**Titlu**	**Revistă, Vol., pg., an**	**Autori**	**Factor de impact**
Lucrări publicate în reviste ISI din străinătate				
	asma Turbulence and Nonli near DYNamics (ODYN)	Article Number: UNSP e2019EA001004 **DOI:** 10.1029/2019EA001004		
419.	Neural network based identification of energy con version regions and bursty bulk flows in Cluster data	FRONTIERS IN ASTRONOMY AND SPACE SCIENCES Volume: 7 Article N umber: 51 doi: 10.3389/fspas	**Constantine scu, V. and Marghit u, O**.	-
420.	Characteristics of the flank magnetopause: MMS results.	Journal of Geophysical Research: Space P hysics, 125(3), p.e2019JA027623.	Haaland, S., Paschmann, G., Øieroset, M., Phan, T., Hasegawa, H., Fuselier, S.A., **Constanti nescu, V**., Eriksson, S., Trattner, K.J., Fadanelli, S. and Tenfjord, P.	2.799
421.	Alfven wave evolution into magnetic filaments in 3-D space plasma	Earth, Planets and Space, 72:32, https://doi.org/10.1186/s40623-020-01156-8, 2020.	**H. Comisel**, Y. Narita and U. Motchsmann	2.075
422.	Unveiling the strong interaction among hadrons at the LHC	NATURE Volume: 588 Issue: 7837 Pages: 232 -+ Published: DEC 10 2020	"...., A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan .... Group Author(s): ALICE Collaboration"	42.779
423.	Search for a common baryon source in high-multiplicity pp collisions at the LHC	PHYSICS LETTERS B Volume: 811 Article Number: 135849 Published: DEC 10 2020	...., A. Danu, A. Dobrin, M. Besoiu, C. Ristea, A. Sevcenco, I. Stan .... Group Author(s): ALICE Collaboration	4.384

ANEXA 4:

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

Nr. Crt.	Titlu articol	Revista	Autori	Observatii
1.	Optical Compressive Imaging Technologies for Space Big Data	IEEE TRANSACTIONS ON BIG DATA **6**(3), 430-442 (2020)	Coluccia, G; Lastri, C; Guzzi, D; Magli, E; Nardino, V; Palombi, L; Pippi, I; Raimondi, V; Ravazzi, C; **Garoi, F**; Coltuc, D; Vitulli, R; Marchi, AZ,	
2.	"The Physical Limits of the Two Temperature Model";	International Journal of Laser Science **2**(1-2), 23-29 (2020)	A.M. Bucă, I.N. Mihăilescu, L. Șufaru, D. Ticoș, C. Ristoscu, M. Oane;	
3.	Matrix Assisted Pulsed-Laser Evaporation-Deposited Rapamycin Coatings Maintain Anti-Proliferative Activity	International Journal of Bioprinting **6**(1), 188 (2020)	Rodica Cristescu, Irina Negut, Anita Ioana Visan, Alexander K. Nguyen, Andrew Sachan, Peter L. Goering, Douglas B. Chrisey, Roger J. Narayan	Indexat in baza de date ISI: Web of Science Core Collection: Science Citation Index Expanded (SCIE)
4.	Solvent-based Extrusion 3D Printing for the Fabrication of Tissue Engineering Scaffolds	International Journal of Bioprinting **6**(1), 211 (2020)	Bin Zhang, Rodica Cristescu, Douglas B. Chrisey, Roger J. Narayan	Indexat in baza de date ISI: Web of Science Core Collection: Science Citation Index Expanded (SCIE)
5.	Novel Antimicrobial Surfaces to Defeat COVID-19 Transmission	MRS ADVANCES **5**(56), 2839 (2020)	Cristescu, R; Narayan, RJ; Chrisey, DB	Indexat in baza de date ISI: Web of Science Core Collection: Emerging Sources

Nr. Crt.	Titlu articol	Revista	Autori	Observatii
				Citation Index (ESCI)
6.	Plasmons: A Mini-Review	Physical Science & Biophysics Journal **4**(1), 000142 (2020) ISSN 2641-9165	Sava B.A.	
7.	Chemical composition-basicity-thermodynamic properties correlations on the MO-SiO2 compounds formation	U.P.B. Sci. Bull., Series B **82**(2), 109-120 (2020)	Mihai Eftimie, Ana Filip*	
8.	Reuse of glass fiber waste in the circular economy	Nonconventional Technologies Review **24**(1), 44-49 (2020) ISSN 2359-8654	Ana Violeta Filip, Mihai Alexandru Eftimie	
9.	Czochralski-grown $La_xGd_yRzSc4\text{-}x\text{-}y\text{-}z(BO_3)_4$ (R= Yb, Nd) crystals - A review of recent developments	Opt. Mat. X **7**, 100052 (2020).	L. Gheorghe, A. Broasca, M. Greculeasa, F. Voicu, G. Stanciu, S. Hau, G. Croitoru, C. A. Brandus, C. Gheorghe, F. Khaled, P. Loiseau, G. Aka	
10.	Overall robust optimization of biopolymer synthesis with linear electron accelerators,	IEEE Xplore	L. Koleva, E. Koleva, M.R. Nemtanu, M. Brașoveanu, T. Tsonevska, V. Dzharov	
11.	Characterization of C-Ti multilayer thin films obtained by TVA technology	NANOENGINEERING: FABRICATION, PROPERTIES, OPTICS, THIN FILMS, AND DEVICES XVII, Proceedings of SPIE **11467,** 114671R (2020).	Ciupina V, Lungu C P., Vladoiu R, Prodan G C., Porosnicu C, Vasile E, Prodan M, Nicolescu V, Dinca V, Manu R, Cupsa O, Velea A.	
12.	Influence of plasma coated woven fabrics yarn's density on electromagnetic shielding effectiveness	Annals of the University of Oradea, Fascicle of Textiles, Leatherwork **21**(1), (2020).	RADULESCU I R, SURDU L, VISILEANU E, SCARLAT R, CONSTANTIN C, MORARI Cr, MITU B	
13.	Textile materials with electromagnetic shielding	Testimonial, MANU Magazine, 2020 http://www.manunet.net/images /_documents/testimonials/ManuMagazine-TexEmFire.pdf	B MITU	

		Filiala ISS	
Nr. Crt	**Titlu**	**Revista, vol., pg., an**	**Autori**
Articole publicate de ISS în reviste BDI din străinătate			
1.	Caracterization of Gravitational Waves Signals Using Neural Networks	ArXiv, 2009.06109, 2020	A. Caramete, A.I. Constantinescu, L. I. Caramete, T. Popescu, R.A. Balasov, D. Felea, M.V. Rusu, P. Stefanescu, O.M. Tintareanu
2.	Emotion Detection System Oriented on Anthropological Face Landmarks Complying with Isolated and Confined Environmental Conditions	*2020 International Conference on e-Health and Bioengineering (EHB)*, Iasi, Romania, 2020, pp. 1-4	A. C. Dinculescu, L. Petrescu, C. Vizitiu and A. M. Mandu
3.	eHealth Perspective Co-designed and Implemented with Romanian Elders for Independent Living	*2020 International Conference on e-Health and Bioengineering (EHB)*, Iasi, Romania, 2020, pp. 1-4	C. Vizitiu, C. Bîră, A. Dinculescu, M. Mandu, A. Nistorescu and M. Marin
4.	Effects Of 21-Day Support Unloading On Characteristics Of Transverse Stiffness Of Human Muscles. Estimation Of Efficiency Of New Myotonometric Approaches	Aerospace and Environmental Medicine, 54(4), 15–22. https://doi.org/10.21687/0233-528X-2020-54-4-15-22	Amirova, L. E., Saveko, A. A., Rukavishnikov, I. V., Nistorescu, A., Dinculescu, A., Valeanu, V., Kozlovskaya, I. B., Vizitiu, C., Tomilovskaya, E. S., & Orlov, O. I.
5.	Parallel implementation of a PIC simulation algorithm using OpenMP	Proceedings of the Federated Conference on Computer Science and Information Systems (FedCSIS), Sofia, Bulgaria, 3-5 September 2020, pp. 381-385, 2020.	Suciu, A., Hangan, A., Marginean, A., Joldos, M., **Voitcu, G., Echim, M**.

ANEXA 5:

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/motodologie/plan tehnic**	**Date tehnice**	**Proiect de cercetare (cf. fisa de rezultat)**	**Beneficiar (domeniu de utilizare)**
1.	Metoda de densitometrie HPTLC pentru analiza soluțiilor de tioridazină/ciprofloxacin neiradiate și iradiate, bazata pe caracterizarea fluorescenței indusă laser și a timpului de viață al fluorescenței, T. Tozar, M. Boni, IR Andrei, A. Staicu, M.L. Pascu.	-sursa laser : dioda laser cu emisie la 375nm, 30MHz, 87ps. -detectie : ICCD PIMAX 1024 RB II, SP2750, dom. spectral 400-600nm -rezolutie scanare cromatograme 1mm	Proiect PD ctr. Nr. 68/2018	Biotehnologii
2.	Metoda de sudare laser a materialelor compozite cu matrice metalica pe baza de AlMg	Metoda de sudare laser Am dezvoltat o tehnologie de sudare laser a unor materiale compozite cu matrice metalica pe baza de AlMg cu monitorizare prin imagistica rapida.	TE 136/ 2018	Industria metalurgica Industria constructiilor metalice si a produselor din metal
3.	Analiza indicelui spectral al fluctuațiilor magnetice din teaca magnetică a Terrei folosind metoda funcțiilor de structură	Teodorescu, E., Echim, M., Voitcu, G.		Spatiu
4.	Investigarea statistică a proprietăților dinamice a jeturilor de plasma din teaca magnetică a Pământului	Marius Echim, Mirela Voiculescu, Costel Munteanu, Gabriel Voitcu, Eliza Teodorescu, Catalin Negrea, Emilian Bujor Danila, Simona Condurache-Bota		Spatiu

ANEXA 6:

BENEFICIAR (corelat cu tabelul "denumire rezultat CDI valorificat)

Nr. Crt	*Beneficiar*	*Titlu*	*Operator economic*	*Nr. contract*	*Valoare (lei)*
1.	TRELLEBORG SEALING SOLUTIONS Germany	Realizarea de servicii de iradiere cu fascicul de electroni acceleraţi pentru îmbunătăţirea caracteristicilor unor materiale elastomerice aflate în portofoliul firmei şi dezvoltarea de materiale elastomerice noi	INFLPR (Lab. 230 - Acceleratori)	Cf. Contract de prestari servicii Nr. 29/ 16.07.2020	11.638,08
2.	Institutul Naţional de C-D pentru Fizica si Inginerie Nucleară – IFIN-HH	Realizarea de servicii de iradiere cu fascicul de electroni acceleraţi a unor probe polimerice in intervalul de doze 100 - 5000 Gy	INFLPR (Lab. 230 - Acceleratori)	Cf. Contract de prestari servicii Nr. 49 /15.07.2020	20.500,00
3.	INCDTP	Tratare în plasmă cu bioxid de titan suport textil tricotat din 100% PP, mostre 30x100 mm	INFLPR (Lab. 260-PTJ)	Cf. comanda economica Nr. 4537/2020	2.790,00
4.	INCDFM	Servicii de debitare cu laserul	INFLPR (LaMP-CETAL)	Cf. Contract de prestari servicii Nr. 3 /20.08.2020	2.750,42
5.	Romanian InSpace Engineering	Supunerea la socuri si vibratii a diferitor piese/ansamble	INFLPR (PhIL-CETAL)	Contract economic vibrometrie Nr. 1 /03.02.2020	2.000,00
6.	Romanian InSpace Engineering	Supunerea la socuri si vibratii a diferitor piese/ansamble	INFLPR (PhIL-CETAL)	Contract economic vibrometrie Nr. 2 /03.02.2020	4.000,00
7.	Prime Batteries Technology	Supunerea la socuri si vibratii a diferitor piese/ansamble	INFLPR (PhIL-CETAL)	Contract economic Nr. 4 /24.08.2020	4.000,00
8.	Zoom - Soft	Testarea unor lampi de UV-C pentru folosirea	INFLPR (PhIL-CETAL)	Contract economic spectroscopie	500,00

Nr. Crt	Beneficiar	Titlu	Operator economic	Nr. contract	Valoare (lei)
		acestora in combaterea COVID- 19		Nr. 5 /23.09.2020	
9.	Zoom - Soft	Testarea unor lampi de UV-C pentru folosirea acestora in combaterea COVID- 19	INFLPR (PhIL-CETAL)	Contract economic spectro-radiometrie Nr. 6/ 25.09.2020	2.000,00
10.	Institutul de Ştiinţe Spaţiale -ISS	Supunerea la socuri si vibraţii a diferitor piese/ansamble.	INFLPR (PhIL-CETAL)	Contract economic vibrometrie Nr. 6196/ 08.12.2020	3.000,00
11.	Consorţiul EUROfusion	Modelarea influenţei componentelor feromagnetice în instalaţiile tokamak JET, ITER si WEST asupra curenţilor de suprafaţa dezvoltaţi în timpul instabilităţilor MHD de tip "Vertical Displacement Events" ale plasmei tokamak	INFLPR (Lab. 260-PTJ)	Cf. tema WP19-ENR-01/MPG-03 Contract de finanţare: 1EU-16/20.07.2017	153.929,57
12.	Max Planck Institut fur Plasmaphysik (Garching)	W coating of 19 FGG tiles	INFLPR (Lab. 220)	Order No. 01/70014500290967 /25.05.2020	40.993,11
13.	Max Planck Institut fur Plasmaphysik (Garching)	W coating of 10 FGG tiles	INFLPR (Lab. 220)	Order No. 01/70014500290719 / 08.05.2020	17.043,08
14.	Max Planck Institut fur Plasmaphysik (Garching)	W coating of 8 FGG tiles	INFLPR (Lab. 220)	Order No. 01/700/4500292138-20.07.2020	11.697,30
15.	INCDFM	Caracterizare probe prin AFM şi PFM	INFLPR (S 200 - LASERI)	Cf. comanda economica Nr. 280 /07.10.2020	4.820,17
16.	Max Planck Institut (Greifswald)	Acoperire placi de grafit fin cu tungsten	INFLPR (Lab. 220)	Order No. 03/200/4500293863 /13.10.2020	105.757,12

Nr. Crt	Beneficiar	Titlu	Operator economic	Nr. contract	Valoare (lei)
17.	Pro OPTICA SA	Analizarea testelor de fezabilitate pentru a încerca diferite configuraţii de teste astfel încât să poată fi reproductibile	INFLPR (CETAL)	Contract nr. 8 /2019	20.359,00
18.	Romanian InSpace Engineering	Analizarea testelor de fezabilitate pentru a încerca diferite configuraţii de teste astfel încât să poată fi reproductibile	INFLPR (CETAL)	Contract nr. 9 /2019	2.000,00
19.	Romanian InSpace Engineering	Analizarea testelor de fezabilitate pentru a încerca diferite configuraţii de teste astfel încât să poată fi reproductibile	INFLPR (CETAL)	Contract nr. 11 /2019	2.000,00
20.	Ianlux SRL	Determinare parametrii pentru lămpile UV-C	INFLPR (Lab. 220)	Cf. comanda economica Nr. 7.1 /2020	4.838,70
21.	SC OPHIR OPTICS SRL	Test de distrugere componente optice ISO tip S-on-1	INFLPR (S 200 - LASERI)	Cf. Contract de prestari servicii Nr. 02 / 04.08.2020	4.187,00
22.	Centrul IT pentru Ştiinţă şi Tehnologie SRL	Analize structurale cu înregistrarea difractometrelor de raze X	INFLPR (S 200 - LASERI)	Cf. Contract de prestari servicii nr. C2 /26.02.2018 Act adiţional nr.1/2021	10.074,96

ANEXA 7:

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.	Searching for better plasmonic materials for biomedical applications	Poster	3rd International Conference on Emerging Technologies in Materials Engineering (EmergeMAT), 29-30 October 2020, Bucharest, Romania	Antohe I. and Socol G.
2.	Picomolar detection of 4-nitrophenol using a polyaniline/platinum - coated fiber optic surface plasmon resonance sensor	Oral	Nanoscience and Nanotechnology International Conference (NanoPT2020), 23-24 September 2020, Portugal.	Antohe I., Stochioiu A., Antohe V.A. and Socol G.
3.	An innovative Fiber Optic- Surface Plasmon Resonance (FO-SPR) biosensor as a potential tool for SARS-COV-2 detection"	Poster	Biosensors for Pandemics: Reliable and efficient nanotech-based diagnostics in emergency situations, 06 May 2020, Spain.	Antohe I., Jinga I. and Socol G.;
4.	Detection strategies of SARS-COV-2 using a fiber optic – surface plasmon resonance (FO-SPR) biosensor	Poster	National Online Conference of Biophysics (CNB 2020), 14-16 June 2020, Brasov, Romania.	Antohe I., Stochioiu A. and Socol G.;
5.	Designing Predictive and Recommender Systems in Support of Laser-Plasma Interaction Experimental Investigations. An AI Redefinition of Scientific Simulation Codes	Oral	SETN 2020 Digital Conference- 11th EETN Conference on Artificial Intelligence, 2nd-4th September, Athens, Greece	Mihailescu A.
6.	Pushing AI at the Edge: Intelligent and Contextually Aware Wireless Sensor Networks in Harsh or Secluded Environments	Invitat	BDW 2020-Big Data Week Bucharest Online Event, 6th-8th October 2020, Bucharest, Romania	Mihailescu A.
7.	An innovative Fiber Optic- Surface Plasmon Resonance (FO-SPR) biosensor as a potential tool for SARS-COV-2 detection	Poster	Biosensors for Pandemics, May 6th, 2020 (ePoster presentation)	Antohe I., Jinga I., Stochioiu A. and Socol G.
8.	The effects results of air pollution and UV-B radiation on humans using LPAS method	Oral	4th European Conference on Electrical Engineering & Computer Science (ELECS 2020) Bern, Switzerland, December 21-23, 2020.	Banita S.
9.	Fiber-optic surface plasmon resonance (FO-SPR) device	Oral	International Virtual NANO-2020 Matchmaking Event, 26-29 August 2020, Ukraine.	Antohe I.

Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR				
Nr. Crt.	**Titlul comunicării**	**Tip prezentare**	**Conferința, locul, țara, data**	**Autori**
10.	Interferometric techniques for measuring temperature variation in a irradiated droplet	Oral	Winter College on Optics: Quantum Photonics and Information, Trieste Italia, 10 Feb 2020 – 21 Feb 2020	Bojan Mihaela
11.	Terahertz spectroscopy: A non-destructive and powerful tool for the characterization of materials, summer school ”sEnsing Of vegetation traitS in timE aNd SpacE (EO-SENSE)	Oral	On-line COST network event 2020	Bojan Mihaela
12.	Pendant and levitated dye droplets as laser active media, Winter College on Optics: Quantum Photonics and Information	Oral	the Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics (ICTP),Trieste (Italy),10 Feb 2020 - 21 Feb 2020 (oral presentation)	M.Boni, I.R. Andrei, A. Staicu, M.L. Pascu,
13.	Microfluidic Properties of Laser Exposed Metallic Surface	Oral	PortASAP Meeting, 18-19 iunie 2020, Grecia PortASAP Meeting, 18-19 iunie 2020, Grecia	I. Urzica, A. Simon, C. Udrea, M. L. Pascu
14.	GENERATION OF SUPERHYDROPHOBIC SURFACES BY EXPOSURE OF MATERIALS TO LASER BEAMS	Oral	3rdInternational Conference on Emerging Technologies in Materials Engineering–EmergeMAT 29-30 October 2020– Bucharest, Romania	Iuliana Urzica, Agota Simon, Petre Catalin Logofatu, Cristian Udrea, Mihail Lucian Pascu
15.	Photoionization of C+ at CRYRING&ESR	Oral	SPARC User and Collaboration Workshop:Stored and Cooled Heavy Ions at FAIR Phase -0 2021/ 15.12.2020	J. Rothhartd et al including V Stancalie
16.	Optical limiting of ultrashort NIR laser pulses in graphene oxide-based silico-phosphate composite films	Poster	3rd International Conference on Emerging Technologies in Materials Engineering–EmergeMAT 29-30 October 2020, Bucharest, Romania	A. Petris, P. Gheorghe, A.M. Iordache, I.C. Vasiliu
17.	All-optical spatial light modulator based on functionalized DNA	Prezentare orala	Salonul Internațional al Cercetării Științifice, Inovării și Inventicii PRO INVENT, ediția a XVIII-a, 18-20 noiembrie 2020, Cluj-Napoca, Romania	A. Petris, I. V. Vlad, P. Gheorghe, I. Rau, F. Kajzar
18.	Optical limiter device based on innovative grapheme-derived materials	Poster	24th International Exhibition of Inventions – INVENTICA 2020, 29-31 Iulie 2020, Iasi, Romania	I.C. Vasiliu, A. Petris, D. Ulieru, P. Gheorghe, A.M. Iordache, M. Elisa, S. Iordache

Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR				
Nr. Crt.	**Titlul comunicării**	**Tip prezentare**	**Conferința, locul, țara, data**	**Autori**
19.	Ultra-short pulsed laser matter interaction optimization in petawatt regime	Poster	Winter College on Optics: Quantum Photonics and Information, 10-21 Feb. 2020, Trieste, Italy	L. Ionel
20.	3-JET POWDER FLOW AND LASER POWDER INTERACTION IN LASER MELTING DEPOSITION: MODELLING VERSUS EXPERIMENTAL CORRELATIONS	Poster	EmergeMAT 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON EMERGING TECHNOLOGIES IN MATERIALS ENGINEERING, 29-30 October, Bucharest, Romania	Muhammad Arif Mahmood, Andrei C. Popescu, Carmen Ristoscu, Mihai Oane, Diana Chioibasu, Sabin Mihai, Ion N. Mihailescu;
21.	Estimation of Clad Geometry and Corresponding Residual Stress Distribution in Laser Melting Deposition: Analytical Modelling and Experimental Correlations	Poster	ECerS School on Additive Manufacturing 26-27 October 2020& young Ceramists Additive Manufacturing Forum (yCAM) 2020, October 28th-30th 2020, Toulouse, France	Muhammad Arif Mahmood, Andrei C. Popescu, Claudiu Liviu Hapenciuc, Carmen Ristoscu, Anita Ioana Visan, Mihai Oane, Ion N. Mihailescu;
22.	MAPLE DOUBLE STRUCTURES BIOGLASS–PMMA AS POTENTIAL ANTICORROSIVE, ANTIMICROBIAL AND DRUG DELIVERY PLATFORMS	Poster	EmergeMAT 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON EMERGING TECHNOLOGIES IN MATERIALS ENGINEERING, 29-30 October, Bucharest, Romania	Irina Negut, Carmen Ristoscu, Tatiana Tozar, Valentina Grumezescu, Claudiu Hapenciuc, Cristian Mihailescu, Laura Floroian and Ion N. Mihailescu;
23.	Antimicrobial and Cytocompatible Composite Coatings from Sustainable, Low-Cost Biomaterials for Biomedical Applications	Oral	Materials, Methods & Technologies 2020, 22nd INTERNATIONAL CONFERENCE, 29 AUG - 1 SEP 2020, FLORA EXPO CENTER, BURGAS, BULGARIA	G. Popescu-Pelin, C. Ristoscu, L. Duta, G.E. Stan, I. Pasuk, T. Tite, M.S. Stan, C. Bleotu, M. Popa, M.C. Chifiriuc, F.N. Oktar, Anca Nicarel, O. Gunduz, C. Kalkandelen, I.N. Mihailescu;
24.	TWO-PHASE LASER PROCEDURE FOR PRODUCTION OF SILVER NANOPARTICLE COLLOIDS FOR OPHTALMOLOGICAL APPLICATIONS	Poster	EmergeMAT 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON EMERGING TECHNOLOGIES IN MATERIALS ENGINEERING, 29-30	M. Badiceanu, A. S. Nikolov, N. E. Stankova, D. B. Karashanova, N. N. Nedyalkov, E. L. Pavlov, K. Tz. Koev, Hr.

Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR				
Nr. Crt.	**Titlul comunicării**	**Tip prezentare**	**Conferința, locul, țara, data**	**Autori**
			October, Bucharest, Romania	Najdenski, V. Kussovski, L. A. Avramov, C. Ristoscu and I. N. Mihailescu;
25.	Metal Matrix Composites synthesized by Laser Melting Deposition: A review	Prezentare Orala	20 iunie 2020, i3DPrinting-2020	Muhammad Arif Mahmood , Andrei C. Popescu, Anita Ioana Visan , Ion N. Mihailescu,
26.	Laser pulsed deposition techniques: technological progress and applications	Invitat	Workshop CETAL 2020	I. N. Mihailescu;
27.	Dip-Coated PCL-Blend-PEG Coatings Degradation Comportment In Simulated Conditions	Prezentare Orala O23; 17.45-18.00, 16 Iunie 2020	National Online Conference of Biophysics CNB 2020. June 14 – 16, 2020, Brașov.	A.I. Visan, G. Popescu-Pelin, O. Gherasim, A. Mihailescu, M. Socol, I. Zgura, M. Chiritoiu, L.E. Sima, F. Antohe, L. Ivan, D.M. Vranceanu, C.M. Cotruț, R. Cristescu, G. Socol
28.	Potentially therapeutic nanostructures for breast cancer treatment	Poster	International Chemical Engineering and Materials Symposium, SICHEM 2020, Online - Microsoft Teams, Romania;	Lungu, I.; Andronescu, E.; Dumitrache, F.; Fleaca, C.; Staicu, A.; Nistorescu, S.; Balas, M.;
29.	In vitro study of laser pyrolysis synthesized iron oxide nanoparticles conjugated with doxorubicin	Prezentare Orala	Sesiunea de Toamna AOSR 2020, Online-Microsoft Teams, Romania;	Lungu, I.I.; Nistorescu, S.; Badea, M.A.; Petre A.M.; Udrea, A.M.; Banici A.M.; Fleaca, C.; Andronescu, E.; Dinischiotu, A.; Dumitrache, F.; Staicu, A.; Balasa, M.;
30.	Recent progress in transparent oxide semiconductor nanoparticles obtained by laser pyrolysis	Lectie Invitata	6th International Conference ADVANCES IN ENGINEERING & MANAGEMENT ADEM 2020, 10 – 11 of December, 2020 Drobeta-Turnu Severin,	Morjan Iuliana

Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR				
Nr. Crt.	**Titlul comunicării**	**Tip prezentare**	**Conferința, locul, țara, data**	**Autori**
			ROMANIA/Plenary Lecture 4	
31.	Improving catalyst activity by doping Fe2O3 with K ions	Poster	ICTP,Winter College on Optics: Quantum Photonics and Information 3-21 February 2020, Trieste, Italy	E. Goncearenco, F. Dumitrache, L. Gavrila, A.-M. Banici, C. Fleaca.
32.	The effect of noble metal addition on the properties of oxide semiconductors nanoparticles	Poster	E-MRS 2020 Spring Meeting, 25-29 May 2020, Strasbourg, France, I.P2.37	E. Dutu, M. Scarisoreanu, E. Goncearenco, C.Fleaca, I. P. Morjan, L. Gavrila-Florescu, I. Sandu, V. Teodorescu, I. Balin
33.	The variation of structural and functional properties of laser processed V, W-doped TiO2 nanoparticles	Poster	E-MRS 2020 Spring Meeting, 25-29 May 2020, Strasbourg, France, I.P1.31	M. Scarisoreanu, C. Fleaca, I. Morjan, L. Gavrila-Florescu, E. Dutu, E. Goncearenco, F. Dumitrache, V. Teodorescu, C. Anastasescu, I. Balint
34.	Graphene Oxide—Glass Nanocomposite Obtained by Sintering and Melting	Oral Presentation	Conference for Sustainable Energy, 6th Edition, CSE 2020, Transilvania University of Brasov, 22-24 October 2020	Sava B.A., Boroica L., Vasiliu I.C., Elisa M., Trefilov A., Filip A.V.*, Matei A., Dinca C.M., Gherasim (Fufa) O., Eftimie M.
35.	Graphene oxide –glass sol-gel nanocomposite	Oral Presentation	Conference for Sustainable Energy, 6th Edition, CSE 2020, Transilvania University of Brasov, 22-24 October 2020	Bogdan Alexandru Sava, Lucica Boroica*, Ileana Cristina Vasiliu, Mihail Elisa, Ana Violeta Filip, Marius Catalin Dinca, Mihai Oane
36.	Thermal behavior of phosphate and boro-phosphate glasses	Poster Presentation (Online)	3rd International conference on emerging technologies in materials engineering (EmergeMAT), 29-30 October 2020, Bucharest, Romania, Section 2: Advanced materials and coatings for extreme conditions (corrosion, high	M. Eftimie, B. A. Sava, L. Boroica*, A. V. Filip, M. Elisa, C. M. Dinca, A. M. I. Trefilov, S. M. Iordache, A. M. Iordache,

Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR				
Nr. Crt.	**Titlul comunicării**	**Tip prezentare**	**Conferința, locul, țara, data**	**Autori**
			temperatures, biomedical applications), poster presentation (on line), book of abstracts, p. 46	
37.	Doped phosphate glasses, obtaining and applications	Poster Presentation (Online)	3rd International conference on emerging technologies in materials engineering (EmergeMAT), 29-30 October 2020, Bucharest, Romania, Section 2: Advanced materials and coatings for extreme conditions (corrosion, high temperatures, biomedical applications), poster presentation (on line), Book of abstracts, p. 75	B. A. Sava, L. Boroica, M. Elisa, C. M. Dinca*, A. V. Filip, R. C. Stefan, I. C. Vasiliu, S. M. Iordache, A. M. Iordache, M. Eftimie, V. Kuncser, A. C. Galca
38.	Glass-Graphene oxide nanocomposite: obtaining and characterization	Poster Presentation Online	3rd International conference on emerging technologies in materials engineering (EmergeMAT), 29-30 October 2020, Bucharest, Romania, Section 2: Advanced materials and coatings for extreme conditions (corrosion, high temperatures, biomedical applications), poster presentation (on line), Book of abstracts, p. 76	B.A. Sava, A.V. Filip*, L. Boroica, M. Elisa, I.C. Vasiliu, C.M. Dinca, M. Dumitru, A.M.I. Trefilov, S.M. Iordache, A.M. Iordache, M. Eftimie,
39.	Phosphate-tellurite vitreous material containing TiO2, with magnetic and magneto-optical properties, for Faraday rotators	Poster (Online)	The 24th International Exhibition of Inventics “INVENTICA 2020” Iași, România, 2020, Abstract Book pag.337, Poster (on line)	M. Elisa, S-M. Iordache, A-M. Iordache, I. C. Vasiliu, B. A. Sava, L. Boroica, A. V. Filip, M. C. Dinca, V. Kuncser, C. A. Galca
40.	Synthesis and complex characterization of a zinc phosphate-tellurite glass as Faraday rotators	Oral Presentation (Online)	Conference Optoelectronics into a powerful economy, INOE 2000, Magurele, Romania, October 20-23, 2020, Conference Program, Topics: Optoelectronics and optospintronics: emergent phenomena,	M. Elisa, S. M. Iordache, A-M. Iordache, I. C. Vasiliu, B. A. Sava, L. Boroica, M. C. Dinca, A. V. Filip, A. C. Galca, C. Bartha, V. Kuncser and M. Eftimie

Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR				
Nr. Crt.	**Titlul comunicării**	**Tip prezentare**	**Conferința, locul, țara, data**	**Autori**
			materials and applications, Oral presentation (on line)	
41.	Very Thin Silver Films on PET and Optical Glass; Obtaining and Properties	Oral Presentation	The 9th Global Conference on Materials Science and Engineering CMSE2020, November 20-23, 2020, oral presentation (on-line), Book of abstracts (on-line), CMSE4402, page 23.	Bogdan Alexandru Sava*, Rares Victor Medianu, Lucica Boroica, Marius Catalin Dinca, Ana Violeta Filip, Rovena Pascu, Antoniu Moldovan, Marius Dumitru, Mihai Oane, Mihai Eftimie
42.	Generation of cylindrical vector beams with adjustable diffraction pattern in the focal plane	Poster	Conference on Lasers and Electro-Optics, OSA Technical Digest (Optical Society of America, 2020), paper JTu2F.10.	A. Craciun and T. Dascalu
43.	High-peak power passively Q-switched Nd:YAG/Cr4+:YAG laser for multi-point ignition of lean methane-air mixtures	Poster	9th EPS-QEOD Europhoton Virtual Conference, 30 August - 4 September 2020; poster presentation Tu-P1.3	N. T. Vasile, R. Chiriac, N. Pavel
44.	Infrared and self-frequencydoubling emission characteristics of diode-pumped Nd:LGSB laser crystal	Poster	9th EPS-QEOD Europhoton Virtual Conference, 30 August - 4 September 2020; poster presentation Tu-P1.11	C. A. Brandus, M. Greculeasa, A. Broasca, F. Voicu, L. Gheorghe
45.	New Yb:LYSB bifunctional crystal for efficient near-infrared laser emission and self-frequency doubling conversion	Poster	9th EPS-QEOD Europhoton Virtual Conference, 30 August - 4 September 2020; poster presentation Tu-P1.12	A. Broasca, M. Greculeasa, F. Voicu, S. Hau, G. Croitoru, C. Gheorghe, N. Pavel, L. Gheorghe
46.	Enhancement of the laser emission efficiency of Yb:Y_2O_3 ceramics via multi-step sintering method fabrication	Poster	9th EPS-QEOD Europhoton Virtual Conference, 30 August - 4 September 2020; poster presentation Tu-P1.13	G. Stanciu, F. Voicu, C. A. Brandus, C. Tihon, S. Hau, C. Gheorghe, G. Croitoru, L. Gheorghe
47.	Self-frequency-doubling Nd:LGSB laser passively Q-switched by Cr4+:YAG saturable absorber	Oral	OSA Laser Congress, 13 - 16 Oct. 2020, oral presentation AF2A.6	C. A. Brandus, M. Greculeasa, A. Broasca, F. Voicu and L. Gheorghe
48.	Image based methods to investigate causality between time series	Oral	International Conference on Non Linear Analysis and Modeling: Theory and Applications CHAOS	Craciunescu, A. Murari. E. Lerche, M. Gelfusa,

Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR				
Nr. Crt.	**Titlul comunicării**	**Tip prezentare**	**Conferința, locul, țara, data**	**Autori**
			2020, June 9-12, Florence, Italy (turned virtual)	
49.	Assessing the effectiveness of synchronisation experiments in magnetic confinement fusion: information theoretic and recurrence criteria	Oral	International Conference on Non Linear Analysis and Modeling: Theory and Applications CHAOS 2020, June 9-12, Florence, Italy (turned virtual)	E. Peluso, T. Craciunescu, A. Murari, M. Gelfusa, P. Gaudio
50.	Developing fuel sources for a steady-statemulti-purpose pellet launching systems	Poster	31st Symposium on Fusion Technology (SOFT2020), 20TH – 25TH September 2020, virtual edition	P.T. Lang, L.R. Baylor, T. Craciunescu, T.E. Gebhart, S.J. Meitner, B. Ploeckl
51.	A Maximum Likelihood Tomographic Method applied to JET Hard X-ray Emission during the Current Quench	Poster	31st Symposium on Fusion Technology (SOFT2020), 20TH – 25TH September 2020, virtual edition	M..Gelfusa, T.Craciunescu, E. Peluso, L.Giacomelli, V.Kiptily, C.Reux, A.Murari
52.	Measurements of energetic ions in JET D-3Heplasmas with the 3-ion RF heating scenario	Oral	24th ITPA Energetic Particle Physics TG Meeting, 12th October 2020 - 16th October 2020	Ye.O.Kazakov, M.Nocente, J.Ongena, M.Dreval, T.Craciunescu, M.Fitzgerald, L.Giacomelli3, V.Goloborodko, D. Rigamonti, A.V. Shevelev, J.Garcia, H.J.C.Oliver, S.E.Sharapov, Z.Stancar, H. Weisen
53.	GRAM: γ-ray monitor of lost α-particles in fusion reactor	Oral	24th ITPA Energetic Particle Physics TG Meeting, 12th October 2020 - 16th October 2020	V. Kiptily, A E Shevelev, V Goloborodko, T Craciunescu, E M Khilkevitch, M Kocan, I Lengar, I A Polunovsky, K Schoepf, S Soare, E Veshchev, V Yavorskij, V L Zoita
54.	A new tangential gamma-ray spectrometer for fast ion measurements in deuterium and deuterium-tritium plasmas of the Joint European Torus	Oral	HTPD 2020 — 23rd Topical Conference on High Temperature Plasma Diagnostics, (virtual)	M. Nocente, T. Craciunescu, G. Gorini, V. Kiptily, M. Tardocchi, V. Braic, M. Curuia, A. Dal Molin, J.

Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR				
Nr. Crt.	**Titlul comunicării**	**Tip prezentare**	**Conferința, locul, țara, data**	**Autori**
				Figueiredo, L. Giacomelli, M. Iliasova, Y. Kazakov, E. Khilkevitch, E. Panontin, D. Rigamonti, M. Salewski, A. Shevelev, S. Soare, V. Zoita, I. Zychor
55.	First spatially resolved measurements of the D3He □-particle source with the upgraded JET gamma-ray camera	Oral	HTPD 2020 — 23rd Topical Conference on High Temperature Plasma Diagnostics, (virtual)	E. Panontin, D. Rigamonti, A. Broslawski, T. Craciunescu, G. Croci, N. Cruz, A. Dal Molin, A., Fernandes, J. Figueiredo, L. Giacomelli, G. Gorini, M. Gosk, G. Kaveney, V. Kiptily, S., Korolczuk, A. Murari, M. Nocente, R. C. Pereira, E. Perelli Cippo, M. Salewski, A. Urban, I., Zychor, M. Tardocchi
56.	Plasma self-organization in High Intensity Laser beam	Poster	Optoelectronics into a Powerful Economy International Conference, virtual ,20-23/10/2020	A. Zubarev, M. Cuzminschi, A.M.Iordache, S.M. Iordache, C.A. Grigorescu
57.	Optimal quantum teleportation through a Gaussian noisy channel	Poster	Workshop on quantum thermodynamics of Non-Equilibrium systems, virtual, 13-16/10/2020	A. Zubarev, M. Cuzminschi, A. Isar
58.	Turbulent transport control by tokamak plasma rotation	Oral	13th CHAOS2020 Virtual Conference, virtual, 9-12/06/2020	D Palade, M Vlad, F Spineanu
59.	Sequence of random wave excitations and minimum entropy production in tokamak plasma	Oral	13th CHAOS2020 Virtual Conference, virtual, 9-12/06/2020	A.M. Croitoru, F. Spineanu, M. Vlad
60.	Multi-scale resolution x-ray tomography as a tool for characterization of advanced materials and processes	Poster	3rd International Conference on Emerging Technologies in Materials Engineering – EmergeMAT; S2 (57);	I. Porosnicu, M. Lungu, C. Dobrea, A. Sima, I. Tiseanu

Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR				
Nr. Crt.	**Titlul comunicării**	**Tip prezentare**	**Conferința, locul, țara, data**	**Autori**
61.	Extensive Analyses of Superconducting Cables 3D Geometry with Advanced Tomographic Examinations	Poster	ASC 2020 Virtual Conference October 24 – November 7, 2020	L. Zani, M. Chiletti, D. Dumitru, M. Lungu, I. Tiseanu, F. Topin
62.	Luminescence thermometry of Ln doped nanoparticles under pulsed laser excitation	Poster	Three Wise Men Winter School on Luminescent Nanothermometry for Biomedical Applications; 08.01-11.01.2020, Madrid, Spania	Avram, D; Colbea, C; Porosnicu, I; Tiseanu, C
63.	A mathematical model for calculation of the influence of ferromagnetic components in vertical displacement events and stability simulations of tokamak plasmas	Oral	9th Int'l Conference on Mathematical Modeling in the Physical Sciences, September 7-10, 2020, Tinos island, Greece; PS12	Atanasiu, CV; Zakharov, LE; Hoelzl, M; Gerasimov, S
64.	In-situ LIBS and NRA deuterium retention study in porous and compact W-O coatings loaded by Magnum-PSI	Poster	31st Symposium on Fusion Technology (SOFT2020), 20TH – 25TH September 2020, virtual edition	P. Paris, I. Jõgi, K Piip, M. Passoni, D. Dellasega, E. Grigore, W. M. Arnoldbik, H. van der Meiden,
65.	Overall robust optimization of biopolymer synthesis with linear electron accelerators	Oral	2020 IEEE International Conference on Automatics and Informatics (ICAI 2020), Varna, Bulgaria, 1-3 Oct. 2020	L. Koleva, E. Koleva, M.R. Nemtanu, M. Brașoveanu, T. Tsonevska, V. Dzharov
66.	Characterization of C-Ti multilayer thin films obtained by TVA technology		Conference on Nanoengineering - Fabrication, Properties, Optics, Thin Films, and Devices XVII, AUG 24-SEP 04, 2020	Ciupina V, Lungu C P., Vladoiu R, Prodan G C., Porosnicu C, Vasile E, Prodan M, Nicolescu V, Dinca V, Manu R, Cupsa O, Velea A
67.	METALLIC IMPLANTS 3D PRINTED BY ADDITIVE MANUFACTURING	Prezentare Orala	EmergeMAT 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON EMERGING TECHNOLOGIES IN MATERIALS ENGINEERING, 29-30 October 2020, Bucharest,	Sabin MIHAI, Diana CHIOIBASU, Andrei POPESCU,
68.	POROSITY CHARACTERIZATION OF SAMPLES 3D PRINTED BY LASER MELTING DEPOSITION USING X-RAY COMPUTER TOMOGRAPHY	Poster	EmergeMAT 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON EMERGING TECHNOLOGIES IN MATERIALS	Diana CHIOIBASU, Sabin MIHAI, Muhammad Arif MAHMOOD, Ion TISEANU, Mihail LUNGU, Ioana

Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR				
Nr. Crt.	**Titlul comunicării**	**Tip prezentare**	**Conferința, locul, țara, data**	**Autori**
			ENGINEERING , 29-30 October 2020, Bucharest,	POROSNICU, Andrei C. POPESCU,
69.	Tehnologie de acoperire a discurilor de frana prin placare laser	Prezentare Orala	Simpozion CETAL, 17-18 Decembrie 2020, Magurele	Diana CHIOIBASU
70.	Sudarea laser a unor materiale compozite cu matrice metalica de aluminiu-magneziu	Prezentare Orala	Simpozion CETAL, 17-18 Decembrie 2020, Magurele	Sabin MIHAI
71.	Commisioning experiment on laser-plasma electron acceleration in supersonic gas jet at CETAL-PW laser facility	Prezentare Orala	Simpozion CETAL, 17-18 Decembrie 2020, Magurele	Georgiana GIUBEGA
72.	Biocompatibility of Photosensitive Glass and Polydimethylsiloxane Using BBB-on-a-chip Technology	Poster	National Online Conference of Biophysics, CNB 2020, 14 - 16 June 2020	Cristina Elena Staicu
73.	Analiza Interactiilor Celulare in Modele *in vitro* pentru Unitatea Neurovasculara prin Tehnologia LAB-ON-A-CHIP	Poster	Conferinta nationala a Doctoranzilor-Ediția a III-a, online, 12 decembrie 2020	Cristina Elena Staicu
74.	In vitro viability and proliferation tests of photosensitive glasses processed by picosecond laser assisted etching	Prezentare Orala	Simpozion CETAL, 17-18 Decembrie 2020, Magurele	Cristina Elena Staicu
75.	Glass microfluidic lab-on-chip devices by ultrafast laser processing	Lectie Invitata	International Workshop of Materials Physics 2020 – Materials and structures for bio-applications, Magurele, Romania, 21 septembrie, 2020	F. Sima, F. Jipa, C. Butnaru, S. Orobeti, E. Axente, H. Kawano, A. Miyawaki, K. Obata, D. Serien, Koji Sugioka
76.	Ultrafast laser processing of photosensitive glasses for biological applications	Prezentare Orala	Workshop CETAL, Magurele, Romania, December 17-18, 2020	F. Jipa, C. Butnaru, S. Orobeti, C. Staicu, E. Axente, M. Zamfirescu, K. Sugioka, F. Sima
77.	ZnO Nanostructures for Gas Sensing	Prezentare Orala	SNAIA 2020, Paris, France	A. Marcu, R. Mihalcea, C. Samoil, E. Slushanschi, V.Chihaia, I. Nicolae and C.Viespe
78.	$BaTiO_2$ Dielectric Properties in Polymers	Poster	EmergeMAT 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON EMERGING TECHNOLOGIES IN MATERIALS	L Mihai, A. Marcu, A. Rotaru, G. Caruntu, D. Caruntu, A. Stancalie and M. Ghena,

Listă lucrări prezentate la manifestări științifice - INFLPR				
Nr. Crt.	**Titlul comunicării**	**Tip prezentare**	**Conferința, locul, țara, data**	**Autori**
			ENGINEERING , 29-30 October 2020, Bucharest,	
79.	Oxide Nanostructure Growing for Sensors Applications	Prezentare Invitata	6th Biennial International Conference on Emerging Trends in Engineering Science and Technology - ICTEST2020, Thrissur, India. 17-19, 2020	A. Marcu, R. Mihalcea, A. Stancalie, C. Viespe, and N. Ionut
80.	Single and Dual-Pulse Laser Ignition of Methane-Air and Hydrogen-Air Mixtures	Prezentare Orala	AIAA Scitech 2020, Orlando, FL, USA	C. Butte, P. Lokini, C. Dumitrache, and A. Yalin,
81.	Ground-State Atomic Nitrogen Measurements using fs-TALIF in High-Pressure NRP Discharges	Prezentare Orala	AIAA Scitech 2020, Orlando, FL, USA	C. Dumitrache, A. Gallant, G. Stancu, and C. Laux
82.	Comparison of Non-Resonant and Resonant Preionization for Dual-Pulse Laser Plasma Ignition in Air	Prezentare Orala (Online)	73rd Annual Gaseous Electronics Virtual Conference	C. Butte, A. Yalin, C. Dumitrache,

Filiala ISS			
Nr. Crt.	**Titlul comunicării/tip prezentare**	**Conferința, locul, țara**	**Autori**
Manifestări ştiinţifice din străinătate			
1.	Highlighted elementary features for a sample of simulated radio signals by using a hexagonal detection area chosen inside AERA-153/ prezentare orală	AERA Workshop online, October 6th, 2020	Isar P.G., Hirnea D.
2.	Puzzle game and cosmic rain (STEAM projects)	Auger Collaboration meeting online, 10 November 2020	Isar P.G.
3.	Study of Clear Air Turbulence in Romanian Airspace / prezentare orala	EMS Annual Meeting, 2019, Copenhaga, Danemarca	Livius Buzdugan, Aurelian Radu, Cristian Necula, Sabina Stefan, and Sanda Voinea
4.	“Report from the Software/Analysis Coordinator” / prezentare orala prin Vidyo	The 13th MoEDAL Collaboration Meeting (online); CERN, Geneva, Switzerland, 01-03 July 2020	D. Felea and A. Santra
5.	“An Update on MoEDAL Software Upgrade” / prezentare orala prin Vidyo	The 13th MoEDAL Collaboration Meeting (online); CERN, Geneva, Switzerland, 01-03 July 2020	A. Santra and D. Felea

Filiala ISS			
Nr. Crt.	**Titlul comunicării/tip prezentare**	**Conferința, locul, țara**	**Autori**
Manifestări ştiinţifice din străinătate			
6.	„The extent of dust and inclination effects on dust scaling relations" - Contributed talk (prezentare orala)	"The Rise of Metals and Dust in Galaxies through Cosmic Time (DUST2020)" , Marseille (Franta), 26-30 Octombrie 2020	Bogdan A. Pastrav
7.	Characterization of GW Signals using Neural Networks, in the Context of a Low-Latency Pipeline/prezentare orala	LISA Symposium XIII, 1-3 septembrie, 2020, on-line	Ana Caramete, Andrei-Ieronim Constantinescu , Laurentiu-Ioan Caramete, Traian Popescu, Razvan-Alexandru Balasov, Daniel Felea , Mircea-Victor Rusu, Petruta Stefanescu, Ovidiu Tintareanu
8.	Simulations and analysis of the first black hole populations	LISA Symposium XIII, 1-3 septembrie, 2020, on-line	Razvan Balasov, Laurentiu Caramete
9.	Comunicare orală	*2020 International Conference on e-Health and Bioengineering (EHB)*, Iasi, Romania	A. C. Dinculescu, L. Petrescu, C. Vizitiu and A. M. Mandu
10.	Comunicare orală	*2020 International Conference on e-Health and Bioengineering (EHB)*, Iasi, Romania	C. Vizitiu, C. Bîră, A. Dinculescu, M. Mandu, A. Nistorescu and M. Marin
11.	Longitudinal gradients in field-aligned currents as observed by Swarm / prezentare orală	EGU General Assembly, Online, May 2020, EGU2020-19206, https://doi.org/10.5194/egusphere-egu2020-19206	**Marghitu, O., A. Blăgău**, J. Vogt
12.	Growth rate evaluation for the decay instability in space plasmas	EGU General Assembly 2020, D2906, EGU2020-13622.	**H. Comisel**, Y. Narita and U. Motchsmann
13.	Global Ionospheric Response to CIR/HSS induced geomagnetic storms / Prezentare Online	European Geosciences Union General Assembly 2020 / Austria / Vienna	**Catalin Negrea, Costel Munteanu, Marius Mihai Echim**

Anexa 8:

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

Listă lucrări prezentate la manifestări științifice publicate in volum - INFLPR				
Nr. Crt.	**Titlul articol**	**Conferința, locul, țara, data**	**Date identificare Proceedings**	**Autori**
1.	High performance NIR photosensitive films of Ge nanoparticles in Si 3 N 4	2019 International Semiconductor Conference (CAS), IEEE Xplore	NSPEC 19222685 (2020) DOI: 10.1109/SMICND.2019.8923942	I. Stavarache; Petronela Prepelita; I. Lalau; O. Cojocaru; V. S. Teodorescu; M. L. Ciurea
2.	Single and Dual-Pulse Laser Ignition of Methane-Air and Hydrogen-Air Mixtures	Prezentare Orala	AIAA Scitech 2020, Orlando, FL, USA	C. Butte, P. Lokini, C. Dumitrache, and A. Yalin,
3.	Ground-State Atomic Nitrogen Measurements using fs-TALIF in High-Pressure NRP Discharges	Prezentare Orala	AIAA Scitech 2020, Orlando, FL, USA	C. Dumitrache, A. Gallant, G. Stancu, and C. Laux
4.	Comparison of Non-Resonant and Resonant Preionization for Dual-Pulse Laser Plasma Ignition in Air	Prezentare Orala (online)	73rd Annual Gaseous Electronics Virtual Conference	C. Butte, A. Yalin, C. Dumitrache,
5.	First results of the CONTUR-1 LIDAR measurement campaign focused on detecting wake turbulences		Geophysical Research Abstracts, vol. 21, EGU2019-8731, 2019	Alexandru Mereuta, Andrei Radovici, Horatiu Stefanie, Nicolae Ajtai, Alexandru Ozunu, Livio Belegante and Aurelian Radu
6.	Contributions to the 36th International Cosmic Ray Conference (ICRC 2019) of the JEM-EUSO Collaboration		PoS(ICRC2019)	G. Abdellaoui et al.

Listă lucrări prezentate la manifestări științifice publicate in volum - INFLPR				
Nr. Crt.	**Titlul articol**	**Conferința, locul, țara, data**	**Date identificare Proceedings**	**Autori**
7.	Emotion Detection System Oriented on Anthropological Face Landmarks Complying with Isolated and Confined Environmental Conditions		2020 International Conference on e-Health and Bioengineering (EHB), Iasi, Romania, 2020, pp. 1-4, 2020	A. C. Dinculescu, L. Petrescu, C. Vizitiu and A. M. Mandu
8.	eHealth Perspective Co-designed and Implemented with Romanian Elders for Independent Living		2020 International Conference on e-Health and Bioengineering (EHB), Iasi, Romania, 2020, pp. 1-4, 2020	C. Vizitiu, C. Bîră, A. Dinculescu, M. Mandu, A. Nistorescu and M. Marin
9.	GALILEO and GPS Performances in the Maritime Environment		Proceedings of the 33rd International Technical Meeting of the Satellite Division of The Institute of Navigation (ION GNSS+ 2020) September 21 - 25, 2020, pp. 896 - 919, https://doi.org/10.33012/2020.17731	Alexandru Pandele, Antonia Croitoru, Andrei Hulea, Costel Cherciu, Alina Radutu, Marco Porretta, Peter Jacob Buist, Dumitru Andrescu, Lucian Dutu, Claudiu Dragasanu, Marius Trusculescu, Mugurel Balan

Anexa 9:

Cărţi publicate

Listă cărti publicate - INFLPR				
Nr. Crt.	**Titlul capitol/carte**	**Date identificare**	**ISBN**	**Autori**
1.	Ethylene and ammonia in neurobehavioral disorders/ NEUROLOGICAL DISORDERS AND IMAGING PHYSICS, VOL 3: APPLICATION TO AUTISM SPECTRUM DISORDERS AND ALZHEIMER'S	IOP Publishing Ltd DOI: 10.1088/978-0-7503-1793-1ch7 Published: 2020	978-0-7503-1793-1	AM Bratu, C Popa, M Petrus, DC Dumitras
2.	Organic Volatile Compounds Used in Type 2 Diabetes/ TYPE 2 DIABETES	DOI: 10.5772 /intechopen.94752		M Petrus, AM Bratu, C Popa
3.	Melanoma Cells Uptake and Hyperthermia/ NATO Science for Peace and Security Series B: Physics and Biophysics	Publisher Name: Springer, Dordrecht DOI https://doi.org/10.1007/978-94-024-2018-0_40	978-94-024-2018-0	L-I Jinga, G Popescu-Pelin, C Mihailescu, L E. Sima,V David,G Socol
4.	Composite Metamaterials for Biological Decontamination of Fluids	IFMBE Proceedings 77 Springer Nature Switzerland AG 2020, Ion Tiginyanu, Victor Sontea, Serghei Railean (eds.), 373-377	ISBN 978-3-030-31865-9	N. A. Enaki, M. Turcan, S. Bazgan, E. Starodub, T. Paslari, A. Nistreanu, C. Ristoscu, and I. N. Mihailescu;
5.	Thermal fields in laser cladding processing: a “fire ball” model. A theoretical computational comparison: laser cladding versus electron beam cladding”	Chapter in “Nonlinear Optics - From Solitons to Similaritons” Eds. İlkay Bakırtaş and Nalan Antar, InTech, 2020, DOI: http://dx.doi.org /10.5772/intechopen.88710	ISBN: 978-1-83962-652-4Print ISBN: 978-1-83962-651-72020,	Mihai OANE, Ion N. MIHĂILESCU, Carmen-Georgeta RISTOSCU
6.	Graphene Oxide—Glass Nanocomposite Obtained by Sintering and Melting	423-433, In: Visa I., Duta A. (eds) Solar Energy Conversion in Communities. Springer Proceedings in Energy. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-55757-7_29, DOI 978-3-030-55757-7_29	Print ISBN 978-3-030-55756-0, Online ISBN 978-3-030-55757-7	Sava B.A., Boroica L., Vasiliu I.C., Elisa M., Trefilov A., Filip A.V.*, Matei A., Dinca C.M., Gherasim

Listă cărți publicate - INFLPR				
Nr. Crt.	**Titlul capitol/carte**	**Date identificare**	**ISBN**	**Autori**
				(Fufa) O., Eftimie M. (2020)
7.	Synthesis and complex characterization of a zinc phosphate-tellurite glass as Faraday rotators	Conference Optoelectronics into a powerful economy, INOE 2000, Magurele, Romania, October 20-23, 2020, Conference Program, Topics: Optoelectronics and optospintronics: emergent phenomena, materials and applications, Proceedings, AGIR Publishing House, www.edituraagir.ropag, Editor: Rădvan Roxana, pp 135-145	ISBN: 978-973-720-822-4	M. Elisa, S. M. Iordache, A-M. Iordache, I. C. Vasiliu, B. A. Sava, L. Boroica, M. C. Dinca, A. V. Filip, A. C. Galca, C. Bartha, V. Kuncser and M. Eftimie
8.	Dynamics of Transient Plasmas Generated by ns Laser Ablation of Memory Shape Alloys	Submitted: July 10th 2020 Reviewed: October 26th 2020 Published: Dec 23rd 2020 DOI: 10.5772/ intechopen.94748		Stefan Andrei Irimiciuc, Norina Forna, Andrei Agop, Maricel Agop, Stefan Toma and Doriana Forna Agop
9.	Title Advances in Laser Produced Plasmas Research	C62MDPI AG, 2020	ISBN 3039364138, 9783039364138	Irimiciuc Stefan Agop Maricel Paun Viorel
10.	Pulsed laser Deposition : Fundamentals, Applications, and Perspectives	Springer Nature Switzerland AG 2020 K. Sugioka (ed.), Handbook of Laser Micro- and Nano-Engineering https://doi.org/10.1007/978-3-319-69537-2_27-1	978-3-319-69537-2	Floriana Craciun, Thomas Lippert, and Maria Dinescu
11.	Imagistică și mapare compozițională de mare rezoluție spațială pentru aplicații în criminalistică	Asociatia Romana de Examinari Nedistructive **1**(13) 2020	ISSN: 2360-4514	I. Tiseanu, M. Lungu, I. Porosnicu, C. Dobrea, A. Sima
12.	Tungsten Nanoparticles Produced by Magnetron Sputtering Gas Aggregation:	Book : Progress in Fine Particle Plasmas, Tetsu Mieno, Yasuaki Hayashi and Kun Xue, IntechOpen,	Print ISBN 978-1-83880-470-1 Online ISBN 978-1-83880-	T. Acsente, L. G. Carpen, E. Matei, B. Bita, R.

Listă cărți publicate - INFLPR				
Nr. Crt.	**Titlul capitol/carte**	**Date identificare**	**ISBN**	**Autori**
	Process Characterization and Particle Properties	DOI: 10.5772/intechopen.91733.	471-8 eBook (PDF) ISBN 978-1-83968-341-1	Negrea, E. Bernard, C. Grisolia, G. Dinescu
13.	Advanced composite nanostructures as gas sensors, in Advanced Nanostructures for Environmental Health	Book Series: Micro & Nano Technologies, Elsevier, 295-345, 2020	ISBN 978-0-12-815882-1	F. Gherendi
14.	Multi-Temperature Model for Ultrafast Laser Experiments on Single Layered Graphene	Chapter 28, pp.411-422 in Solar Energy Conversion in Communities, Springer	ISBN 978-3-030-55756-0	Mihai Oane, Bogdan Alexandru Sava, Lucica Boroica, Rares Medianu, Ieana Cristina Vasiliu, Mihail Elisa, Ana Violeta Filip, Catalin Marius Dinca
15.	Femtosecond Laser Direct Writing for 3D Microfluidic Biochip Fabrication	Springer Series in Materials Science, Laser Micro-Nano-Manufacturing and 3D Microprinting, 247-272, 2020	978-3-030-59312-4	J Xu, F Sima, K Sugioka