

**Program 4 - Cercetare fundamentală și de frontieră\_Proiecte de Cercetare Exploratorie (PCE 2021)**

Rezultate preliminare - Domeniul FIZICĂ

Nr. Crt.	Cod depunere	Director proiect		Institutie gazda	Titlu proiect	Punctaj
1	PN-III-P4-PCE-2021-0390	Dobrin	Alexandru Florin	Institutul de Stiinte Spatiale-Filiala INFLPR	Modelarea ciocnirilor de hadroni și ioni grei în vederea studierii fenomenelor colective	100
2	PN-III-P4-PCE-2021-0490	Negret	Alexandru	Institutul National de Cercetare - Dezvoltare pentru Fizica si Inginerie Nucleara " Horia Hulubei " - IFIN - HH	Reactii inelastice induse de nucleoni in 56Fe	97.6
3	PN-III-P4-PCE-2021-0595	Söderström	Pär-Anders	Institutul National de Cercetare - Dezvoltare pentru Fizica si Inginerie Nucleara " Horia Hulubei " - IFIN - HH	Măsurători electromagnetice în nuclee ușoare pentru evoluția maselor nucleare în radiația cosmică extragalactică de energii ultra-înalte	97.6
4	PN-III-P4-PCE-2021-0642	Avrigeanu	Marilena	Institutul National de Cercetare - Dezvoltare pentru Fizica si Inginerie Nucleara " Horia Hulubei " - IFIN - HH	De la o metoda promitatoare la o intelegere deplina a reactiilor induse de deuteroni	97.6
5	PN-III-P4-PCE-2021-1260	Avrigeanu	Vlad	Institutul National de Cercetare - Dezvoltare pentru Fizica si Inginerie Nucleara " Horia Hulubei " - IFIN - HH	Posibila emisie alfa din rezonante gigantice cuadropolare induse de neutroni rapizi	97.6
6	PN-III-P4-PCE-2021-0519	Pavel	Nicolaie	Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Fizica Laserilor, Plasmei si Radiatiei - INFLPR RA	Aprinderea Amestecurilor Combustibile Hidrogen/Aer cu Dispozitiv Laser Compact, Comutat Pasiv Nd:YAG/Cr4+:YAG de Tip Bujie Laser	95.8
7	PN-III-P4-PCE-2021-0060	Petrovici	Alexandrina	Institutul National de Cercetare - Dezvoltare pentru Fizica si Inginerie Nucleara " Horia Hulubei " - IFIN - HH	De la nuclee la stele: catre o intelegere completa	95.2
8	PN-III-P4-PCE-2021-0408	Ercsey-Ravasz	Maria-Magdolna	Universitatea Babes Bolyai	Analiza rețelelor cerebrale în scopul captării tranzițiilor între stări perceptive	95.2
9	PN-III-P4-PCE-2021-1710	Zamfirescu	Marian	Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Fizica Laserilor, Plasmei si Radiatiei - INFLPR RA	Structuri nanofotonice pentru surse cuantice integrate	95.2
10	PN-III-P4-PCE-2021-1014	Matei	Catalin	Institutul National de Cercetare - Dezvoltare pentru Fizica si Inginerie Nucleara " Horia Hulubei " - IFIN - HH	Studiul nucleosintezei de la Big Bang la p-proces folosind fascicule gama	94.8
11	PN-III-P4-PCE-2021-1329	Mitoseriu	Liliana	Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" Iasi	Design microstructural și studiul efectelor de percolație în metacompozite metal-ceramică	94.6

**Program 4 - Cercetare fundamentală și de frontieră\_Proiecte de Cercetare Exploratorie (PCE 2021)**

Rezultate preliminare - Domeniul FIZICĂ

Nr. Crt.	Cod depunere	Director proiect		Institutie gazda	Titlu proiect	Punctaj
12	PN-III-P4-PCE-2021-1566	Bondar	Ana-Nicoleta	Universitatea Bucuresti	Mecanisme de cuplare alosterica conformationala in proteina spike S	93.4
13	PN-III-P4-PCE-2021-1923	Anghel	Dragos-Victor	Universitatea Bucuresti	Detectori ultra-sensibili de fotoni pentru observarea materiei intunecate	91.8
14	PN-III-P4-PCE-2021-1699	Nistor	Magdalena	Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Fizica Laserilor, Plasmei si Radiatiei - INFLPR RA	Epitaxia noua a filmelor subțiri funcționale de oxizi prin metode avansate de depunere pulsată	91.6
15	PN-III-P4-PCE-2021-1215	Haiduc	Maria	Institutul de Stiinte Spatiale-Filiala INFLPR	Studiul producerii neutrinilor tau din dezintegrările mezonilor DS produși in interacțiile p+W la 400 GeV/c.	91.2
16	PN-III-P4-PCE-2021-1831	Bilc	Daniel Ioan	Universitatea Babes Bolyai	Materiale semiconductoare avansate antiferromagnetice si multiferroice bazate pe aliaje Heusler si asociati ai acestora pentru aplicatii termoelectric	91
17	PN-III-P4-PCE-2021-0064	Birlan	Mirel	Institutul Astronomic	Asterozii aflati la originea meteorozilor	90.6
18	PN-III-P4-PCE-2021-0186	Birdeanu	Mihaela Ionela	Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Electrochimie si Materie Condensata - INCEMC Timisoara	Nanomateriale pe baza de Zn <sub>3</sub> Ta <sub>2</sub> O <sub>8</sub> dopate cu ioni Eu <sup>3+</sup> / Cr <sup>2+</sup> cu aplicatii in UV-apropiat sau pentru conversia luminii LED-urilor din alb in albastru	90.6
19	PN-III-P4-PCE-2021-1128	Carjan	Nicolae	Institutul National de Cercetare - Dezvoltare pentru Fizica si Inginerie Nucleara " Horia Hulubei " - IFIN - HH	Explorarea diferitelor surse de emisie prompta de neutroni in timpul fisiunii nucleare si incursiune in regiunea nucleelor supragrele.	90.4
20	PN-III-P4-PCE-2021-0168	Moldoveanu	Valeriu	Institutul National de Cercetare - Dezvoltare pentru Fizica Materialelor Bucuresti RA	Studii teoretice asupra sistemelor cuantice hibride cu centri NV	90
21	PN-III-P4-PCE-2021-0834	Barna	Valentin	Universitatea Bucuresti	Noi Sisteme de Amplificare Optica pentru Dispozitive LASER cu Design Flexibil si Fiabilitate Crescuta	89.6
22	PN-III-P4-PCE-2021-0033	Topala	Ionut	Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" Iasi	Contributii la studiul plasmelor la presiune ridicata in hidrocarburi: relevanta pentru astrofizica mediului interstelar	89.4

**Program 4 - Cercetare fundamentală și de frontieră\_Proiecte de Cercetare Exploratorie (PCE 2021)**

Rezultate preliminare - Domeniul FIZICĂ

Nr. Crt.	Cod depunere	Director proiect		Institutie gazda	Titlu proiect	Punctaj
23	PN-III-P4-PCE-2021-0459	Tudora	Anabella	Universitatea Bucuresti	Cercetari avansate ale emisiei prompte in fisiunea nucleara	88.4
24	PN-III-P4-PCE-2021-1200	Luca	Aurelian	Institutul National de Cercetare - Dezvoltare pentru Fizica si Inginerie Nucleara " Horia Hulubei " - IFIN - HH	Extinderea capabilitatii etalonului national de activitate: masurarea de noi radionuclizi si metrologia radiatiilor gama de mare energie	88.2
25	PN-III-P4-PCE-2021-1821	Acseste	Tomy	Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Fizica Laserilor, Plasmei si Radiatiei - INFLPR RA	Extinderea limitelor de operare a surselor de clusteri bazate pe pulverizare magnetron si agregare in gaz pentru sinteza avansata a nanomaterialelor	87.8
26	PN-III-P4-PCE-2021-1266	Vizman	Daniel	Universitatea de Vest Timisoara	Cristale de BaF <sub>2</sub> :(ErF <sub>3</sub> ,YbF <sub>3</sub> ) dublu dopate pentru aplicatii UV	87
27	PN-III-P4-PCE-2021-1920	Pana	Ioan-Ovidiu	Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Tehnologii Izotopice si Moleculare INCDTIM	Noi proprietăți magnetice și optice emergente ale semiconductorilor interfațați cu feromagneți half-metal cu aplicații în fotocataliză și fotodectecție	86.8
28	PN-III-P4-PCE-2021-1902	Babalic	Elena Mirela	Institutul National de Cercetare - Dezvoltare pentru Fizica si Inginerie Nucleara " Horia Hulubei " - IFIN - HH	In cautarea aspectelor universale ale cosmologiei cu mai multe campuri scalare	86.4
29	PN-III-P4-PCE-2021-0368	Silviu	Polosan	Institutul National de Cercetare - Dezvoltare pentru Fizica Materialelor Bucuresti RA	Transportul de spin in diode electroluminescente cu emisie duala	86.2
30	PN-III-P4-PCE-2021-1863	Kuncser	Victor Eugen	Institutul National de Cercetare - Dezvoltare pentru Fizica Materialelor Bucuresti RA	Structuri magnetice chirale in sisteme magnetice nanometrice. Formare, manipulare si magneto-functionalitati asociate.	86
31	PN-III-P4-PCE-2021-0559	Ghica	Corneliu	Institutul National de Cercetare - Dezvoltare pentru Fizica Materialelor Bucuresti RA	Explorarea corelatiei structura-functionalitate in filme subtiri feroelectrice prin TEM in situ si operando la rezolutie atomica	85.8
32	PN-III-P4-PCE-2021-0499	Ticos	Catalin Mihai	Institutul National de Cercetare - Dezvoltare pentru Fizica si Inginerie Nucleara " Horia Hulubei " - IFIN - HH	Dezvoltarea de tinte avansate solide pentru îmbunătățirea accelerării de particule incarcate în interactia laser-plasma	85.6
33	PN-III-P4-PCE-2021-1268	Oberstedt	Andreas	Institutul National de Cercetare - Dezvoltare pentru Fizica si Inginerie Nucleara " Horia Hulubei " - IFIN - HH	Depășind stadiul actual: studii de de-excitație a fragmentelor de fisiune - cercetare fundamentală și aplicații	83.8

**Program 4 - Cercetare fundamentală și de frontieră\_Proiecte de Cercetare Exploratorie (PCE 2021)**

Rezultate preliminare - Domeniul FIZICĂ

Nr. Crt.	Cod depunere	Director proiect		Institutie gazda	Titlu proiect	Punctaj
34	PN-III-P4-PCE-2021-0421	Buimaga-Iarinca	Luiza	Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Tehnologii Izotopice si Moleculare INCDTIM	Studiu teoretic asupra stabilitatii unor qubiti de spin	83.2
35	PN-III-P4-PCE-2021-1935	Mitu	Bogdana Maria	Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Fizica Laserilor, Plasmei si Radiatiei - INFLPR RA	Noi abordari privind sinteza si functionalizarea nanomaterialelor utilizand plame de presiune atmosferica	83.2
36	PN-III-P4-PCE-2021-0762	Stelea	Cristian	Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" Iasi	Modelarea obiectelor compacte exotice în Teoria Relativității Generale	82.6
37	PN-III-P4-PCE-2021-0663	Nita	Marian	Institutul National de Cercetare - Dezvoltare pentru Fizica Materialelor Bucuresti RA	Metoda grafului conductantei in nanoelectronica	81.8
38	PN-III-P4-PCE-2021-1851	Comisel	Horia	Institutul de Stiinte Spatiale-Filiala INFLPR	Unde de Soc Necolizionale in Plasme Spatiale: Observatii si Simulari	81.2
39	PN-III-P4-PCE-2021-0249	Nica	Petru-Edward	Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" Iași	Îmbunătățirea producției dimerului de cabon în plasma indusă cu ajutorul laserului folosind pulsuri duale	80
40	PN-III-P4-PCE-2021-0429	Patrascu	Andrei Tudor	Institutul National de Cercetare - Dezvoltare pentru Fizica si Inginerie Nucleara " Horia Hulubei " - IFIN - HH	Verificarea limitelor holografice ale haosului folosind formalismul Keldysh si experimente ELI-NP	79.8
41	PN-III-P4-PCE-2021-0531	Budriga	Olimpia	Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Fizica Laserilor, Plasmei si Radiatiei - INFLPR RA	Intensificarea extremă, stabilitatea direcției de propagare și focalizarea unui laser folosind un con microstructurat în regimul petawatt	77.8
42	PN-III-P4-PCE-2021-1116	Craciun	Valentin	Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Fizica Laserilor, Plasmei si Radiatiei - INFLPR RA	Efectele radiatiei in filme metalice de carbo-nitruri	77
43	PN-III-P4-PCE-2021-0733	Cioatera	Nicoleta	Universitatea din Craiova	Noi arhitecturi oxidice nanocristaline complexe pentru sisteme nepoluante si performante de obtinere a energiei electrice	76.2
44	PN-III-P4-PCE-2021-0837	Teodorescu	Cristian Mihail	Institutul National de Cercetare - Dezvoltare pentru Fizica Materialelor Bucuresti RA	Mecanisme electronice comune pentru feroicitate și exploatarea consecințelor acestora într-un nou tip de heterostructuri multiferoice	75.2

**Program 4 - Cercetare fundamentală și de frontieră\_Proiecte de Cercetare Exploratorie (PCE 2021)**

Rezultate preliminare - Domeniul FIZICĂ

Nr. Crt.	Cod depunere	Director proiect		Institutie gazda	Titlu proiect	Punctaj
45	PN-III-P4-PCE-2021-1137	Porosnicu	Corneliu	Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Fizica Laserilor, Plasmei si Radiatiei - INFLPR RA	Influența morfologiei și impurităților acoperirilor de beriliu asupra schimbului izotopic de hidrogen expuse la instalația liniară de plasmă	75.2
46	PN-III-P4-PCE-2021-1990	Tsoneva Larionova	Nadezhda	Institutul National de Cercetare - Dezvoltare pentru Fizica si Inginerie Nucleara " Horia Hulubei " - IFIN - HH	Proprietăți spectrale ale excitațiilor dipolare și cvadrupolare în învelișul nucleelor: conexiunea structurii nucleare cu astrofizica stelară	74.6
47	PN-III-P4-PCE-2021-0723	Postavaru	Octavian	Universitatea Politehnica din Bucuresti	Masuratori metrologice de inalta precizie in atomi puternic ionizati	74.4
48	PN-III-P4-PCE-2021-1903	Hwang	Sun-Yong	Institutul Roman de Stiinta si Tehnologie	Termodinamica cuantica și recoltarea energiei în fază coerentă la nanoscală	74
49	PN-III-P4-PCE-2021-0252	Carstea	Adrian Stefan	Institutul National de Cercetare - Dezvoltare pentru Fizica si Inginerie Nucleara " Horia Hulubei " - IFIN - HH	Singularitatile si Integrabilitatea sistemelor dinamice discrete si aplicatii: de la modele epidemice la super-ecuatii pe retele	73.8
50	PN-III-P4-PCE-2021-0198	Cotaescu	Ion	Universitatea de Vest Timisoara	Procese electro-slabe in universuri spatiale plate in expansiune de tip Friedman-Lemaitre-Robertson-Walker	71.4
51	PN-III-P4-PCE-2021-1948	Condurache-Bota	Simona	Universitatea "Dunarea de Jos"	Filme oxidice pentru senzori de umiditate, obținute prin spin coating	70.2
52	PN-III-P4-PCE-2021-0966	Micu	Octavian	Institutul de Stiinte Spatiale-Filiala INFLPR	Obiecte compacte in gravitatie bootstrapped Newtoniana	68.6
53	PN-III-P4-PCE-2021-0753	Radu	Adrian	Universitatea Politehnica din Bucuresti	Controlul emisiei optice a punctelor cuantice prin câmpuri dinamice coerente	68
54	PN-III-P4-PCE-2021-1198	Motrescu	Iuliana	Universitatea pentru Științele Vieții "Ion Ionescu de la Brad" din Iași	Evaluarea eficienței tratamentelor directe și indirecte cu plasmă non-termică pentru obținerea în condiții de biosiguranță a germinilor alimentari	67
55	PN-III-P4-PCE-2021-0547	Ataman	Stefan	Institutul National de Cercetare - Dezvoltare pentru Fizica si Inginerie Nucleara " Horia Hulubei " - IFIN - HH	Studiu teoretic al fezabilitatii masurarii optice prin metode interferometrice a birefringentei vidului	66.8

**Program 4 - Cercetare fundamentală și de frontieră\_Proiecte de Cercetare Exploratorie (PCE 2021)**

Rezultate preliminare - Domeniul FIZICĂ

Nr. Crt.	Cod depunere	Director proiect		Institutie gazda	Titlu proiect	Punctaj
56	PN-III-P4-PCE-2021-1644	Iacob	Felix	Universitatea de Vest Timisoara	Metode pentru dezvoltarea și îmbunătățirea potențialelor electronice și de interacțiune în studiul coliziunilor moleculare de cationi electronici	66.8
57	PN-III-P4-PCE-2021-1988	Diaconescu	Bogdan	Institutul National de Cercetare - Dezvoltare pentru Fizica si Inginerie Nucleara " Horia Hulubei " - IFIN - HH	Flatland cu rasucire: fenomene noi in filme atomice cu rasucire a retelelor cristaline	65.2
58	PN-III-P4-PCE-2021-0341	Patu	Ovidiu	Institutul de Stiinte Spatiale-Filiala INFLPR	Functii de corelatie si dinamica de neechilibru in sisteme cu interactie puternica si dimensionalitate redusa	64.8
59	PN-III-P4-PCE-2021-0213	Dumlu	Cesim	Institutul National de Cercetare - Dezvoltare pentru Fizica si Inginerie Nucleara " Horia Hulubei " - IFIN - HH	Studiul efectelor electrodinamice cuantice neliniare în fascicule paraxiale și non-paraxiale	62
60	PN-III-P4-PCE-2021-1875	Lázár	Zsolt Iosif	Universitatea Babes Bolyai	Legi de scala in conectivitatea structurala si functionala a creierului la rascrucea dintre principiile fundamentale si datele experimentale	60.6
61	PN-III-P4-PCE-2021-0052	Kovacs	Katalin	Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Tehnologii Izotopice si Moleculare INCDTIM	Pulsuri laser helicoidale: generare, propagare și interacțiune cu atomi	55.8