

Anexa nr. 11 la Contract nr. 21N/2023

Contractor : IFIN-HH

Cod fiscal : RO3321234

RAPORT ANUAL DE ACTIVITATE
privind desfășurarea programului nucleu

Programul-Nucleu 21N/2023

"Cercetări la frontieră în fizica nucleară și domenii conexe: studii fundamentale și aplicative" - PN-IFIN-HH 23-26
anul 2023

Durata programului: 4 ani

Data începerii: 1.01.2023

Data finalizării: 31.12.2026

1. Scopul programului:

Obiectivele Programului nucleu al IFIN-HH (2023-2026) continua directiile principale ale activitatilor de cercetare derulate in institut, in conformitate cu documentele programatice privind strategia de dezvoltare a institutului (Strategia IFIN-HH si Programul strategic de dezvoltare institutionala), documente ce au fost folosite pentru realizarea propunerii de Program nucleu pentru perioada 2023-2026. Obiectivele programului nucleu sunt:

1. Dezvoltarea activităților de cercetare fundamentală în fizica atomică și nucleară și domenii conexe (6 proiecte);
2. Dezvoltarea activităților de cercetare aplicativă și inginerie nucleară cu relevanță economică și socială (4 proiecte)
3. Susținerea sarcinilor asumate prin funcția de laborator nuclear național (2 proiecte).

Structura detaliata a proiectelor componente incluse in Programul nucleu 2023-2026 este prezentata in tabelul urmator.

Nr obiectiv	Denumire proiect	Cod	Departament/ director de proiect
1	Cercetări fundamentale de fizica teoretică, prin modele cuantice modern si metode matematice avansate pentru investigarea structurii materiei și a dinamicii sistemelor condensate, nucleare și subnucleare.	PN 23 21 01 01	Departamentul de Fizică Teoretică/ Aurelian Isar
1	Dezvoltarea activităților de cercetare fundamentală în fizica atomica si nucleară și domenii conexe	PN 23 21 01 02	Departamentul de Fizică Nucleară/ Constantin Mihai
1	Cercetare fundamentală a dinamicii și structurii materiei nucleare pe domenii largi de temperatura, presiune, densități de energie si cercetare aplicativă a straturilor subțiri.	PN 23 21 01 03	Departamentul de Fizică Hadronică/ Mihai Petrovici
1	Cercetări aplicative inovative pentru fizica particulelor elementare privind comunicații RDMA, circuite integrate ASIC, electronică front-end, învățare automată, instrumente software, senzori, detectori și analiza datelor	PN 23 21 01 04	Departamentul de Fizica Particulelor Elementare/ Călin Alexa

1	Interacțiunea radiației electromagnetice extreme cu materia în experimente cu pulsuri multiple la ELI-NP	PN 23 21 01 05	ELI-NP-Lasers System Department/ Ioan Dâncuș
1	Fotonică nucleară cu surse de radiație electromagnetice la ELI-NP	PN 23 21 01 06	ELI-NP- Gamma System Department/ Catalin Matei
2	Aplicații ale fasciculelor de ioni accelerați în știință, educație și tehnologie	PN 23 21 02 01	Departamentul de Fizică Nucleară Aplicată/ Mihai Straticiuc
2	Cercetări interdisciplinare aplicative și dezvoltarea de noi modele teoretice și experimentale destinate studiilor din domeniul fizicii vieții și mediului	PN 23 21 02 02	Departamentul de Fizica Vieții și Mediului/ Mihaela Bacalum
2	Cercetări aplicative de frontieră cu grad înalt de inovație tehnică și impact major în mediul socio-economic: digitalizare și transfer tehnologic	PN 23 21 02 03	Departamentul de Radioizotopi și Metrologia Radiațiilor/ Mihail-Razvan Ioan
2	Aplicații ale metodelor informatice avansate în studiul sistemelor complexe	PN 23 21 02 04	Departamentul de Fizică Computațională și Tehnologia Informației/ Dragos Victor Anghel
3	Valorificare și recuperare sustenabilă a resurselor prin tehnologii asistate cu radiații ionizante pentru economia albastră și economia circulară	PN 23 21 03 01	IRASM- Departamentul de Iradierii Tehnologice/ Valentin Moise
3	Dezvoltarea, optimizarea și implementarea de tehnici, metode și tehnologii avansate de dezafectare a instalațiilor nucleare și management de deșeurii radioactive instituționale în condiții de securitate radiologică a personalului operator, populației și mediului	PN 23 21 03 02	Departamentul de Management al Deșeurilor Radioactive/ Elena Neacșu

2. Modul de derulare al programului:

1. Descrierea activităților (utilizând și informațiile din rapoartele de fază, Anexa nr. 10)

PN 23 21 01 01

A fost elaborată metoda undelor parțiale de descriere a spectrelor fononice în membrane compozite ultra-subțiri, adaptată la condițiile la limita de pe suprafețele externe. Au fost obținute expresii analitice pentru dispersiile modurilor de excitații și a fost studiată evoluția benzilor fononice în structuri formate din mai multe straturi în spațiul complet al parametrilor care definesc materialele. Pe baza acestor studii au fost elaborate recomandări de interes pentru nanotehnologia și microelectronica senzorilor acustici. S-a obținut o metodă nouă de calcul a schimbului de căldură dintre electroni și fononi în structuri stratificate nanoscopice. Au fost efectuate estimări pentru sisteme fizice concrete, în vederea verificării experimentale a modelului utilizat.

PN 23 21 01 02

În anul 2023 activitățile desfășurate în cadrul celor două faze au fost:

Probabilități de tranziție electromagnetice în zona $N=Z$. A fost efectuat un studiu bazat pe tehnica "in-beam fast timing" asupra timpului de viață al primei stări 1- din nucleul ^{50}Mn , un nucleu

impar-impar $N=Z=25$ in care stările $T=1$ și $T=0$ coexistă la energii de excitare relativ mici. Pentru acest studiu, s-au efectuat două experimente care au avut la baza reacțiile de fuziune-evaporare $^{50}\text{Cr}(p,ng)^{50}\text{Mn}$ și $^{46}\text{Ti}(a,ng)^{49}\text{Cr}$, ambele exploatate la acceleratorul tandem de 9MV al IFIN-HH cu ajutorul spectrometrului ROSPHERE în configurații optimizate pentru metoda "fast timing", respectiv metoda disantei de recul.

Simulari Geant4 pentru determinarea timpilor de viață prin metoda DSAM. Un program de simulare de tip Monte Carlo a fost dezvoltat pe baza pachetului GEANT4 pentru extragerea timpilor de viață pornind de la analiza formei liniei γ . Pentru început am urmărit validarea rezultatelor simulării pe cazuri fizice cunoscute, precum stările $8+$ și $7+$ din nucleul ^{62}Zn , pentru ca în final să determinăm timpul de viață al stării $6+$ din ^{70}Se .

Testare și caracterizare contori proporționali cu He-3 și proiectare ansamblu (stadiu de realizare obiectiv 33%) Ansamblu experimental bazat pe contori de He3 dedicat studiului reacțiilor nucleare a fost proiectat folosind simulări numerice, iar detectorii testați și caracterizați.

Structura stărilor de spin jos în apropiere de $N=126$: calcule de model în pături (stadiu de realizare obiectiv 100%) Structura stărilor de spin jos din jurul $N=126$ au fost studiate prin calcule de model în pături, în particular au fost investigate stările nucleului ^{215}Ac prin calcule de model în pături folosind codul NushellX în schema de cuplaj $j-j$ și spațiul de valență delimitat de interacția efectivă KHPE. Celor 7 protoni de valență li s-a permis împrăștierea pe orbitele uni-particulă $\pi(h9/2, f7/2, i13/2, f5/2, p3/2, p1/2)$, fără excitații de tipul neutron-gaură deasupra păturii $N=126$. Acest studiu este parte dintr-un articol științific în curs de redactare și publicare.

Contribuții la dezvoltarea unui nou sistem de detecție pentru măsurători de secțiuni eficace (n, n_xg) la NFS (GANIL) (stadiu de realizare obiectiv 100%) Echipa proiectului a participat la redactarea unui Lol ("letter of intent") pentru măsurători de secțiuni eficace prin spectroscopie gamma la facilitatea Neutrons for Science. Un nou setup experimental la NFS a fost optimizat și testat la NFS, iar o propunere experimentală pentru determinarea secțiunilor reacției $^{238}\text{U}(n,2-3ng)$ a fost acceptată. Evaluare de rate de reacție pentru captura radiativă de protoni în procese importante în astrofizică nucleară folosind măsurători indirecte cu fascicule radioactive: $^{26}\text{Al}(p,g)$ și $^{8}\text{B}(p,g)$ (stadiu de realizare obiectiv 33%) A fost propusă o metodă indirectă pentru măsurarea reacțiilor de breakup de un proton pentru a evalua secțiunea de captură radiativă a protonului: pentru $^{8}\text{B}(p,g)^{9}\text{C}$ sa folosim reacția $^{9}\text{C} \rightarrow ^{8}\text{B} + p$. Am studiat aceasta din urma reacție la RIBF RIKEN, Japonia, folosind atât breakupul nuclear, cât și Disocierea Coulombiană. O metodă complet diferită a fost aplicată pentru ^{26}Al , care este un important radioizotop detectat în mediul interstelar (MIS) prin radiația γ specifică emisă (1.809 MeV) în urma dezintegrării lui. Distrugerea ^{26}Al este dominată de rezonanțele care apar în captura radiativă a protonilor. Într-un experiment la Texas A&M University, am folosit o tehnică și un detector nou, pe care le-am inițiat, pentru a localiza aceste rezonanțe folosind „spectroscopia rezonanțelor” și am găsit 5 noi rezonanțe la energii 100-400 keV.

Măsurători cu sistemul de detecție a pierderilor de fascicul pentru reglajul și exploatarea în siguranță a acceleratorului de ioni al SPIRAL2 (stadiu de realizare obiectiv 50%) Sistemul de monitorizare a pierderilor de fascicul (Beam Loss Monitor - BLM) a fost conceput în IFIN-HH în colaborare cu partenerii francezi de la GANIL (Caen, Franța) și implementat ca parte a noului accelerator liniar (linac) pentru ioni grei din cadrul instalației SPIRAL2. Se propune o modalitate de transformare a acestor rate în intensități și poziții ale pierderilor de fascicul (profil longitudinal de pierderi) și limitele acestei proceduri bazată pe o serie de ipoteze simplificatoare și pe calculul unor coeficienți care necesită simulări de tip Monte Carlo pentru transportul particulelor și reacții nucleare într-o geometrie realistă. Sunt discutate de asemenea tipurile de alarme generate de sistem și modul de calcul al pragurilor exprimate în rate de numărare pentru declanșarea acestor praguri, precum și câteva situații în care alarme nedorite au fost declanșate și modul în care au fost gestionate aceste situații.

PN 23 21 01 03

Optimizarea arhitecturii detectorilor MSGRPC (Multi-Strip Multi-Gap Resistive Plate Counters), compoziției și ratei de curgere a gazului de operare astfel încât să se minimizeze efectele

de îmbătrânire. Au fost realizate studii comparative privind comportarea curentului și ratei de evenimente în detector atât pentru detectorul cu schimb de gaz prin difuzie cât și pentru cel cu curgere directă. S-a studiat dependența acestor parametrii de rata de curgere a gazului prin spațiile dintre electrozii rezistivi și de compoziția amestecului gazului de lucru. Detectorii MSMGRPC cu curgere directă îndeplinesc cerințele impuse de subdetectorul CBM-ToF, atât în termeni de performanțe de detecție cât și în ce privește minimizarea efectelor de îmbătrânire datorate operației indenungate în experiment. Lucrări științifice ISI: 1 NIM; prezentări la conferințe: 2 prezentări la CBM-Collaboration Meeting; prezentări la CBM Working Meetings: 8; 1 contribuție la Technical Design Report -TRD-2D; manual asamblare și testare MSMGRPC. Lanțul de achiziție și procesare pentru TRD-2D a fost dezvoltat și adus în stadiul final, găsindu-se o nouă soluție FEE. A fost proiectat și realizat o nouă procedură de împachetare a CHIP-ului FASP și a unei cartele frontend îmbunătățită pentru oterarea detectorilor TRD-2D dezvoltati în cadrul grupului nostru pentru experimentul CBM de la FAIR-Darmstadt. Prezentări la conferințe: 2 prezentări la CBM Collaboration Meeting; organizare workshop în cadrul colaborării CBM; prezentări la CBM Working Meetings: 8; manual asamblare și testare TRD; proiectare-impachetare CHIP-uri FASP; proiectare cartela FEB.

PN 23 21 01 04

Sistemul *Trigger and Data Acquisition (TDAQ)* al experimentului *ATLAS* de la *LHC* de la *CERN* este un sistem distribuit format dintr-un număr mare de componente software și hardware. Acesta este alcătuit din aproximativ 3000 de calculatoare și $O(10^5)$ aplicații care rulează în rețea la orice moment dat pentru a furniza serviciile de colectare de date necesare experimentului *ATLAS*. Până la sfârșitul run-ului 2 al *LHC*-ului, sistemul TDAQ al *ATLAS* avea o arhitectură bazată pe sisteme de readout complet particularizate pentru fiecare subdetector. Problema acestei abordări era că fiecare subdetector folosea hardware, firmware și software particularizate pentru subdetectorul respectiv și care nu se puteau regăsi sau folosi nicăieri altundeva de cele mai multe ori. Asta implica eforturi sporite în dezvoltarea acestor sisteme, duplicarea acestor eforturi în cadrul experimentului pentru că fiecare subdetector trebuia să își rezolve singur problemele și doar în cazuri rare se puteau folosi sisteme și expertiză de la un subdetector la altul. Nu în ultimul rând, aceste sisteme particularizate erau construite dedicat pentru respectivii subdetectors, asta însemnând eforturi sporite de dezvoltare a respectivelor hardware-uri/firmware-uri/software-uri și necesar sporit de resurse pentru a dezvoltarea acestora.

Sistemul *FELIX (Front-End Link eXchange)* a fost introdus în experimentul *ATLAS* de la începutul run-ului 3 al *LHC*-ului. Acesta este noua interfață dintre electronica de front-end și restul sistemului de readout, fiind folosit pentru a interfața electronica de front-end la sistemul de readout și la ferma de calculatoare a trigger-ului de nivel înalt și pentru a asigura comunicarea în ambele direcții, oferind posibilitatea de a transmite atât date cât și mesaje de control, configurare și monitorizare. Atul acestui sistem stă în faptul că ideea de baza a acestuia este aceea de a fi folosite pe cât posibil conexiuni/interfețe de rețea/tehnologie de rețea și calculatoare disponibile comercial. În mod ideal, se folosesc, acolo unde este posibil, tehnologii disponibile pe piață („off-the-shelf” – „de-pe-raft”). Acolo unde nu se găsesc opțiuni „off-the-shelf” viabile, au fost selectate tehnologii standardizate măcar în cadrul experimentului *ATLAS* sau *CERN*. Mergând pe acest raționament, s-a ajuns la a fi nevoie de a dezvolta o singură placă (placa *FELIX*) nouă. Dar chiar și în acest caz, această placă a fost creată astfel încât să poată fi folosită de sistemele TDAQ ale tuturor subdetectorsilor *ATLAS* și, potențial, chiar de alți detectori/alte experimente din *ATLAS* sau din afara *ATLAS*.

Așadar, sistemul *FELIX* este construit în jurul plăcii *FELIX*. Aceasta folosește un Field Programmable Gate Array (FPGA) pentru a implementa funcționalitățile necesare și pentru a face asta într-o manieră care oferă suficientă flexibilitate pentru folosirea ei în diverșii subdetectors care o vor folosi. Placa *FELIX*, în forma inițială a sistemului, din *LHC* run 3, este conectată printr-o interfață bazată pe fibra optică la electronica de front-end de la care primește datele generate de către detector și le trimite prin interfața PCIe către calculatorul gazdă (numit *FELIX PC*), unde se face managementul procesării și direcționării fluxului de date către restul sistemului de achiziție de date. *FELIX PC*-ul folosește o placă de rețea cu funcționalități *RoCE (RDMA over Converged Ethernet)* pentru a trimite

datele primite de placa FELIX mai departe printr-o rețea Ethernet. *RDMA* (care înseamnă „*Remote Direct Memory Access*”) este un mod de a transfera date între dispozitive conectate într-o rețea cu implicare minimă din partea procesoarelor dispozitivelor respective. RDMA poate fi implementat peste diverse tehnologii de rețea, cum ar fi *InfiniBand* [4] sau *TCP/IP* [5]. În cazul RDMA-ului folosit în FELIX, implementarea se bazează pe RDMA peste InfiniBand.

Firmware-ul FELIX, care rulează pe placa FELIX, primește datele de la front-end, le formatează în blocuri de dimensiune fixă care pot fi trimise prin interfața PCIe către memoria FELIX PC-ului. FELIX PC-ul procesează aceste date și le trimite către PC-urile din ferma de servere care rulează software-ul de reconstrucție pe datele primite de la subdetector prin sistemul FELIX. Ca o observație, și aceste servere și software-ul pe care îl rulează sunt considerate parte ale sistemului FELIX. Comenzile prin sistemul FELIX urmează aceeași cale, în sens invers.

Obiectivul fazei a fost „Implementarea de soluții bazate pe tehnologia de comunicații RDMA cu aplicații pentru experimente de mare anvergură în fizica particulelor”.

PN 23 21 01 05

În cadrul proiectului component PN 23 21 01 05 Interacțiunea radiației electromagnetice extreme cu materia în experimente cu pulsuri multiple la ELI-NP, au fost realizate cinci faze de contract. Aceste faze de contract sunt organizate în două activități principale. În continuare descriem activitățile realizate.

În cadrul temei, îmbunătățirea caracteristicilor surselor gama de Bremsstrahlung bazate pe electroni accelerați cu ajutorul laserului pentru aplicații biomedicale și de imagistică au fost realizate:

Studii ale metodelor de creștere a eficienței producerii de radiație gama tip Bremsstrahlung cu electroni accelerați cu laserul (LWFA) prin simulări numerice, studiul distribuției de densitate a gazului într-o țintă de tip jet de gaz și analiza informațiilor relevante dintr-un experiment de accelerare de electroni și generare de fotoni gama;

Calculul, proiectarea și implementarea unui ansamblu de lentile electromagnetice pentru focalizarea pulsurilor de electroni accelerați care a fost integrat în cadrul unui experiment în zona experimentală E5 la puterea laser de 1 PW;

A fost proiectat și implementat un banc de diagnoza a laserului, minim invaziv în zona experimentală E4 pentru fasciculele de 100 TW și a fost proiectat un banc de diagnoză pentru fasciculele de 1 PW pentru a fi implementat în zona experimentală E5. De asemenea a fost dezvoltat un pachet de funcții software pentru accesarea de date laser produse de laserul de mare putere HPLS și un pachet software pentru analiza și afișarea acestor date utilizatorilor;

A fost dezvoltat și implementat ca experiment adițional în cadrul unui experiment la 100 TW un setup de iradiere celulară pentru analiza efectelor biomoleculare ale radiației FLASH asupra celulelor de glioblastom și glia. Au fost studiați biomarkeri ai eficienței radiației și biomarkeri ai toxicității;

Dezvoltările din cadrul studiilor numerice și al dezvoltărilor au fost testate în experimente în zonele de 100 TW sau 1 PW.

În cadrul temei, Optimizarea unei surse de raze gama foarte intense tip sincrotron generată prin interacțiunea directă a laserului de mare putere cu plasma, au fost realizate următoarele activități:

Au fost realizate simulări numerice generarea și optimizarea fasciculului de radiație gama cu laserul, pentru îmbunătățirea înțelegerii interacțiunii dintre laser și țintă pentru generarea pulsului de radiație gama;

Au fost realizate studii cu privire la țintele de tip carbon de densitatea solidului și studiul de ținte tip spumă de plastic pentru optimizarea conversiei energetice a laserului în radiație gama cu ținte solide, pentru intensități laser mai mari de 10^{20} Wcm⁻²;

A fost proiectat și implementat un aranjament experimental în zona experimentală E1 la puterea de 10 PW a laserului de mare putere HPLS unde au fost realizate experimente cu privire la interacțiunea laser de mare putere cu plasma și generarea de radiație gama de tip sincrotron;

A fost dezvoltată o metodă de măsurarea jitterului pentru sisteme laser de mare putere și implementată la ieșirile laser de 100 TW și 1 PW ale HPLS unde au fost realizate măsurări ale acestui parametru.

PN 23 21 01 06

Activitățile fazei I s-au desfășurat pe parcursul a trei parti. In prima parte s-au efectuat simulări ale fasciculului de electroni care se formează prin intermediul unei surse de electroni de radiofrecvență. Scopul presupune investigarea diferitelor configurații ale sistemului pre-injector pentru optimizarea parametrilor inițiali ai fasciculului de electroni. Simulările descrise au fost efectuate cu succes folosind pachetul software ASTRA. Parametrii obținuți vor fi utilizați in simularea sistemului de accelerare. In etapa următoare structurile sistemului LINAC vor fi implementate in sistemul de simulare pentru accelerator. Ulterior rezultatul este propus pentru a fi utilizat in cercetarea și dezvoltarea sistemului LINAC cat și a inelului de stocare a fasciculului de electroni. In partea II s-a realizat analiza neliniară a mișcării electronilor folosind modulul "Accelerator toolbox" din componența aplicației MATLAB, optimizarea funcțiilor de tip "lattice" și a parametrilor de tip "twiss" și simularea transportului electronilor de la LINAC spre punctul de interacție cu fasciculul laser. Tot in partea II s-au efectuat simulări Monte Carlo pentru evaluarea impactului radiologic rezultat în urma pierderilor de electroni în LINAC, sistemul de transport electroni și în blocurile de oprire electroni folosind programul de simulare FLUKA. In partea III s-a evaluat posibilitatea de extragere a fasciculului de electroni din acceleratorul de tip LINAC sau storage ring prin determinare valorilor de ajustare ale parametrilor Twiss și determinarea valorilor rezistenței cvadripolare pentru a atinge obiectivul dorit. S-a realizat proiectarea configurației liniei de extracția fasciculului de electroni spre sala de experimente E7 care este posibilă numai pentru fasciculul de electroni din LINAC. Instrumentul dezvoltat, GUI "elimatch_line", descris în acest raport, este o interfață de potrivire twiss.

Activitățile fazei II s-au desfășurat pe parcursul a doua părți. In prima parte s-a inițiat dezvoltarea platformei de achiziție de date (DAQ) unică pentru toate configurațiile experimentale cu fascicule gama și customizabilă pentru nevoile fiecărui tip de dispozitiv sau experiment. Tot in prima partea a fazei s-au dezvoltat metodologii experimentale pentru studiul materialelor cu fascicule de pozitroni și folosirea spectroscopiei cu fotoelectroni. Printre activitățile de investigare a suprafețelor prin folosirea spectroscopiei cu fotoelectroni, s-a investigat structura și proprietățile de detectare a luminii ale peliculelor subțiri de oxid de vanadiu și s-a fost evaluat stabilitatea fotocatalitică a nanofibrelor de TiO₂ dopate cu Sn. Rezultatele s-au publicat in revistele de specialitate. In partea II sistemul DELILA a fost testat și folosit într-un număr de configurații experimentale la acceleratoarele Tandem din IFIN-HH. S-a dezvoltat și optimizat metodologia de calcul și măsurare a dozei de radiație care ajunge la organe în experimentele de imagistică medicală cu raze X bazate pe interferometria cu grating-uri dezvoltate în cadrul laboratorului de imagistică cu raze X din ELI-NP. S-a finalizat studiul reacțiilor de captură directă de neutroni și protoni folosind teoria perturbației pentru a obține secțiunile transversale și vitezele de reacție. Rezultatele au fost publicate sau acceptate spre publicare in revistele de specialitate mentionate mai sus sau redactate sub forma rapoartelor și procedurilor tehnice descrise in raport fazei.

PN 23 21 02 01

Investigarea proceselor de împrăștiere inelastică (excitări, ionizări) ce au loc între defectele preexistente în semiconductori (create în urma iradierii cu ioni grei) și pierderea de energie electronică (S_e) a ionilor de energie medie. Studiu de caz: Siliciu. (partea I).

Fascicule de ioni livrate de diverse tipuri de acceleratori furnizează instrumente valoroase atât pentru studiul efectelor iradierii în diferite tipuri de materiale, cât și pentru modificarea proprietățile fizico-chimice ale materiale prin tehnica cunoscută sub numele de "implantare ionică". Din rezultatele acestui studiu s-a putut observa că odată cu creștere suplimentară a fluenței de O (de la 8.0 la 18.0 ioni/nm²), intensitatea spectrului RBS/C a continuat să scadă, efect devenit mai evident odată cu creșterea ulterioară a fluenței. În urma iradierii unei plachete monocristaline de Si virgin, cu O la 12 MeV la o fluență de 40.0 ions nm⁻², s-a înregistrat absența defectelor majore. În consecință, putem

concluziona că efectele de ionizare în cazul ionilor de O la energia de 12 MeV sunt neglijabile în cazul probei virgine.

Investigarea proceselor de împrăștiere inelastică (excitări, ionizări) ce au loc între defectele preexistente în semiconductori (create în urma iradierii cu ioni grei) și pierderea de energie electronică (S_e) a ionilor de energie medie. Studiu de caz: Siliciu. (partea II).

În a doua parte a fazei I s-a observat creșterea probabilității de recombinare/anihilare a defectelor odată cu creșterea amplitudinii de mișcare (mobilitatea) a defectelor. Astfel, rata procesului de anihilare a defectelor se amplifică proporțional cu valoarea S_e a ionilor de energie medie (spre exemplu, 12 MeV Si). De asemenea, rezultatele raportate în cadrul acestei faze au crescut considerabil output-ul științific al Departamentului de Fizică Nucleară Aplicată, din cadrul IFIN-HH, prin publicarea de publicații în reviste cotate ISI și creșterea numărului de comunicări științifice la conferințe internaționale de prestigiu. În plus, rezultatele raportate au contribuit la dezvoltarea unor sectoare ale cercetării aplicative, utilizând fascicule de ioni accelerați, precursore pentru întărirea colaborării științifice internaționale cu Universitățile din Tennessee (SUA) și Yantai (China).

Optimizarea proceselor de preparare a noi radiofarmaceutice pentru PET bazate pe F-18 și translatarea acestora pentru testare clinică (partea I).

Medicina nucleară are nevoie de o gamă diversă de molecule radiomarcate, cu specificitate ridicată pentru diferite tipuri de cancer și/sau procese patologice. Pentru realizarea acestui deziderat, cercetarea și dezvoltarea de noi medicamente radiofarmaceutice este un proces continuu, care vine în întâmpinarea cererilor din ce în ce mai numeroase și mai specializate. $[^{18}\text{F}]\text{FLT}$ este utilizat în medicina nucleară pentru monitorizarea modului în care tumorile răspund la terapia citostatică. Rezultatele obținute la calificarea operațională a echipamentului de sinteză utilizat la sinteza FLT, precum și prepararea cu succes a $[^{18}\text{F}]\text{FLT}$ au confirmat îndeplinirea obiectivelor acestei faze a proiectului. Optimizarea proceselor de preparare a noi radiofarmaceutice pentru PET bazate pe F-18 și translatarea acestora pentru testare clinică (partea II). Rezultatele obținute permit adaptarea pentru sinteză automatizată a metodei având la bază radiofluorurarea cu catalizator de Cu, într-un singur pas, pentru obținerea 6- $[^{18}\text{F}]\text{FDOPA}$ cu activitate molară ridicată. Producerea radiofarmaceuticelor în sisteme automatizate de sinteză necesită translatarea rezultatelor din laborator în procese validate, cu reproductibilitate bună. Sinteza 6- $[^{18}\text{F}]\text{FDOPA}$ a necesitat înțelegerea proceselor și optimizarea parametrilor de reacție astfel încât să se depășească aspectele critice, precum randamente radiochimice scăzute, exces enantiomeric și sensibilitatea reactivilor. În cadrul acestei faze a fost demonstrat că sinteza 6- $[^{18}\text{F}]\text{FDOPA}$ se poate acum realiza cu modulul automatizat disponibil în cadrul Centrului de Cercetare Radiofarmaceutică (GE FASTLab), utilizând casete cu reactivi, disponibile comercial.

Dezvoltarea de sisteme de detecție cu scintilatori pentru aplicații la acceleratoarele de particule (partea 1).

În cadrul acestei faze a fost realizat un detector cu cristal de YAG:Ce și fotodioda PIN din siliciu de arie mare ($20 \times 20 \text{ cm}^2$) de tip S3204-08 de la Hamamatsu, Japonia. Volumul cristalului de YAG:Ce utilizat este de $18 \times 18 \times 10 \text{ mm}^3$. Rezoluția energetică de 4.2% la energia de 983.5 keV a vanadiului V-48 și rezoluția de 4.4% la energia de 1274 keV al sodiului Na-22. Se remarcă faptul că rezoluția energetică FWHM a cristalelor de YAG:Ce este mai mare decât a cristalelor de CsI(Tl) măsurate în aceleași condiții de electronica. Faza a fost realizată în întregime, cu rezultate bune. Acest lucru a fost pus în evidență prin faptul că există și cristale anorganice noi produse (YAG:Ce, YAP:Ce) care pot da rezultate mai bune decât cele tradiționale dacă sunt introduse în detectoarele de radiații. Se urmărește ca aceste noi detectoare realizate cu amplificatoare sensibile la sarcina să fie introduse în experimentele internaționale.

Susținerea programelor de promovare a cercetării și fizicii nucleare prin evaluarea participării și realizarea strategiei de promovare.

Evenimentele desfășurate pentru susținerea programelor de promovare în anul 2023 au fost: „Școala de vară de Știință și Tehnologie de la Măgurele” pentru elevi și profesorii de știință, eveniment recunoscut de-a lungul timpului cu multiple distincții (Marele premiu al Senatului Univ. București - 2019, patronajul CNR UNESCO 2021, patronajul MCID 2022, 2023; întâlnirile cu elevii în cadrul

programului „Școala Altfel la Măgurele”, implicarea în cadrul organizării Conferinței Naționale a Comunității Educație pentru Știință pentru profesori și a rețelei Scientix sau în organizarea la nivel național a evenimentului Noaptea Cercetătorilor Europeni. La nivel global activitățile de cercetare sunt din ce în ce mai pregnant concepute ca activități integrate direct în dezvoltarea socială și motor de stimulare și producere a inovării, în contextul în care domeniile sunt tot mai conectate și interdependente. Astfel, în contextul mai larg al definirii Planului strategic al IFIN-HH, în cadrul acestei etape s-a desfășurat o analiză a activităților de promovare desfășurate anterior și o sistematizare a abordărilor pe termen scurt și mediu ce propunem a fi urmate pentru desfășurare unor acțiuni eficiente și de impact. În cadrul acestei etape s-au organizat un număr de șapte activități educaționale în formate diferite și adresate unor categorii diverse de beneficiari: elevi, profesori, studenți, publicul larg și s-a dezvoltat un plan strategic pentru abordarea și extinderea acestora în viitoarele campanii.

PN 23 21 02 02

Faza: Nr. 1 Studii privind dezvoltarea de noi modele tumorale în vitro și a noi scheme de tratament antitumoral. Determinarea contaminărilor radioactive cu tritium sau carbon-14 în plante sau copaci vii, modele 3D în organe-țintă umane pentru contaminările radioactive cu ^{60}Co , ^{133}Ba , ^{137}Cs , precum și studii preliminare asupra unui Centru Pilot Integrat pentru monitorizare și răspuns rapid la urgențe radiologice și nucleare – partea 1, 2 și 3.

Rezultate obiectivul 1FV: Au fost obținuți sferozii din diferite tipuri celulare și a fost testată eficiența peptidelor cationice sau a nanoparticulelor de tip oxid de Fe și/sau Gd în terapia anti-cancer cu radiație. Sferozii obținuți au fost caracterizați din punct de vedere morfologic și compozițional. Mai mult, a fost dezvoltat un model multi-celular 3D de melanom utilizând aceeași metodă în suspensie. Modelul a fost optimizat și caracterizat pentru a fi aplicabil în evaluarea tratamentelor anti-tumorale pe bază de nanoparticule și radiație ionizantă. Rezultate obiectivul 3FV: A fost realizată o documentare și a fost stabilit un model de sinteză/funcționalizare a AuNPs, în vederea obținerii de dispersii coloidale, cu caracteristici (stabilitate, omogenitate, biocompatibilitate etc) care să permită utilizarea acestora în aplicații biomedicale. Concomitent, se urmărește funcționalizarea AuNPs cu compuși antitumorali prin puncte de legătură care să permită obținerea efectelor dorite în încercarea de a crește activitatea antitumorală a compusului astfel obținut. Din spectrul larg de produse farmaceutice folosite în chimioterapie, se va încerca încercarea în nanostructura obținută a unor agenți cunoscuți ca fiind implicați în diferite mecanisme celulare. În prima etapă a acestui studiu, ne-am propus încercarea unui medicament cu activitate antitumorală, și anume camptotecina, cunoscută ca fiind implicată în procesul de replicare a ADN-ului. Rezultate obiectivul 4FV: A fost pusă la punct a metodei de obținere a matricilor 3D, pentru început filme subțiri cu suprafața plană, preparate din soluții apoase de gelatină sau gelatină cu diverse proporții de colagen și doparea acestor matrici cu substanțe cu un posibil efect antimicrobian și/sau antitumoral. Substanțele dopante utilizate au fost propolisul (obținut din extracte etanolice standardizate de propolis) și Cecropina P1 (peptidă antimicrobiană sintetizată de *Ascaris suum*, un vierme nematod parazit care trăiește în intestinul porcinelor). Matricile 3D obținute în cadrul acestei faze a proiectului au fost obținute prin tehnica turnării în placa a soluțiilor apoase de gelatină sau gelatină cu colagen (simple sau dopate), asupra lor efectuându-se o serie de teste fizico-chimice pentru caracterizarea acestora. Astfel, în cadrul acestei parti a fost pus la punct protocolul de obținere a matricilor 3D cu suprafața plană, urmând ca suprafețele în relief să fie obținute în momentul achiziției unei imprimante 3D pentru materiale biologice.

Rezultate obiectivul 1FM: Modelele de estimare a impactului radiologic și de mediu (REIA – Radiological and Environmental Impact Assessment) sunt folosite pentru evaluarea impactului radiologic al emisiilor actuale și potențiale de radionuclizi în mediu. Ele sunt instrumente esențiale folosite în controlul legiferat al emisiilor de rutină ale radionuclizilor în mediu, precum și în măsurile planificate ce trebuie luate în cazul emisiilor accidentale sau incidentale de radionuclizi în mediu. Se folosesc de asemenea, în predicția impactului viitoarelor emisii, precum cele provenite din depozitele de deseuri radioactive de adâncime și suprafață. Este foarte important să se verifice fiabilitatea predicțiilor modelelor prin comparație cu datele experimentale, ori de câte ori este posibil sau cu predicțiile altor modele. Unul dintre subiectele de interes este interceptia și preluarea de către plante

al tritiului depus pe frunze în timpul unei precipitații și este discutat în raportul prezent. În absența datelor experimentale privind interceptarea unei ploii tritiate de către plante, diferite formalisme matematice sunt dezvoltate și testate, pentru a putea estima, în final concentrația de apă tritiată (HTO) în frunze. Rezultate obiectivul 2FM: Determinarea contaminărilor radioactive cu tritium sau carbon-14 în plante sau copaci vii își propune analiza izotopilor beta-minus emițători ^3H ; ^{14}C , în unele copacilor vii, în zone cu influențe nucleare prin comparație cu zone fără influențe nucleare din România. Scopul cercetărilor îl constituie obținerea / diversificarea serviciilor în domeniul radioactivității mediului, dar și a rafinării monitorizării acestuia în contextul determinării influenței factorilor antropici (activităților nucleare) și a contribuției suplimentare aduse de schimbările climatice și condițiile de extreme climatice, asupra balanței naturale a radionuclizilor cosmogenici tritium și carbon-14 în copaci vii de pe teritoriul României.

Rezultate obiectivul 5FM: În acest studiu, materiale comune de imprimare 3D au fost folosite în ceea ce privește compoziția lor elementală și coeficienții de atenuare a masei, pentru a obține două modele originale de tiroidă (cu interior și solid). Acestea au fost proiectate de la zero pentru a fi utilizate în Unitatea de Supraveghere a Contaminării Interne Radioactive - Contor de Corp Uman. Modelele astfel obținute sunt goale în interior (în modul vază), iar partea superioară este potrivită pentru injectarea materialelor radioactive. Fantoma tiroidiană fabricată 3D simulează forma reală a glandei tiroide umane. Utilizând aceste fantome 3D se poate realiza o etalonare mai precisă în eficacitate a unui sistem spectrometric gama. Metoda de etalonare a constat în etapele: realizarea unor fantome printate 3D tiroidiene, realizarea unei soluții etalon de amestec din radionuclizii $^{133}\text{Ba}+^{137}\text{Cs}+^{60}\text{Co}$ ce este injectată în tiroida 3D, măsurarea activităților (Bq) cu un sistem gama spectrometric rezultând etalonarea în eficacitate a unui sistem spectrometric gama.

PN 23 21 02 03

Activitățile desfășurate în cadrul PN 23 21 02 03 „Cercetări aplicative de frontieră cu grad înalt de inovație tehnică și impact major în mediul socio-economic: digitalizare și transfer tehnologic” pe durata anului 2023, au fost cuprinse în cadrul a patru faze independente, coerente cu cele patru direcții majore de cercetare ale proiectului, după cum urmează:

Faza 1 / 2023 „Digitalizare: Dezvoltarea de aplicații bazate pe tehnici Monte Carlo pentru modelarea detectorilor de radiații ionizante utilizați pentru serviciile de etalonare” a avut ca scop utilizarea codurilor de simulare Monte Carlo (Geant4, FLUKA, MCNP) pentru determinarea factorilor de transfer de eficacitate. Simulările Monte Carlo reprezintă un instrument foarte important în metrologia radiațiilor ionizante atunci când o geometrie standard nu este disponibilă.

Activități desfășurate:

Activitatea A1F1: efectuarea unui studiu de literatură științifică; dezvoltarea unei aplicații pentru modelarea detectorilor de radiații în Geant4; validarea aplicației cu date experimentale din literatură.

Activitatea A2F1: efectuarea unui studiu de literatură științifică; realizarea de simulări în FLUKA și MCNP pentru determinarea factorului de transfer de eficacitate; validarea metodei de transfer de eficacitate;

Activități de diseminare a rezultatelor: elaborarea unui manuscris și transmiterea în vederea publicării rezultatelor într-o revistă cotate ISI, prezentarea rezultatelor la o conferință relevantă și realizarea unui raport tehnic.

Faza 2 / 2023 „Metrologia Radionuclizilor: Organizarea Conferinței Internaționale ICRM 2023 la București” a avut ca scop organizarea pentru prima oară a conferinței internaționale pentru metrologia radionuclizilor ICRM 2023 în România.

Activități desfășurate:

Activitatea A1F2: evaluarea rezumatelor lucrărilor trimise de către Comitetul de Program al conferinței ICRM 2023;

Activitatea A2F2: organizarea ICRM 2023 (locație, participanți, pag. web, vizite la IFIN-HH etc.);

Activitatea A3F2: redactarea și trimiterea de lucrări pentru publicare în revista Applied Radiation and Isotopes;

Activitatea A4F2: realizarea analizei participării IFIN-HH și a feedback-ului de la participanții la ICRM 2023;

Activități de diseminare a rezultatelor: elaborarea/contribuirea la realizarea a trei manuscrise și transmiterea acestora în vederea publicării într-o revistă cotate ISI, prezentarea celor trei manuscrise în cadrul ICRM 2023 și realizarea unui raport tehnic.

Faza 3 / 2023 "Dezvoltarea și validarea la nivel de laborator a unor noi metode de caracterizare radiologică a surselor cu tritium" a avut drept scop realizarea de noi sisteme de caracterizare radiologică a surselor cu tritium, generarea de noi servicii către beneficiarii interni și europeni, promovarea colaborărilor în programele europene de tip EURATOM și EUROfusion.

Activități desfasurate:

Activitatea A1F3: efectuarea unui studiu de literatură științifică și elaborarea unor modele conceptuale; realizarea de surse etalon ce vor fi utilizate în validarea și calibrarea noilor instalații de caracterizare radiologică a surselor cu H-3;

Activitatea A2F3: realizarea noilor instalații pentru caracterizarea deșeurilor tritiate (solide, lichide și gazoase); elaborarea protocoalelor experimentale;

Activitatea A3F3: testarea funcționalității noilor instalații și a protocoalelor aferente; validarea noilor instalații și a protocoalelor (TRL 4);

Activități de diseminare a rezultatelor: elaborarea unui manuscris și transmiterea în vederea publicării rezultatelor într-o revistă cotate ISI, prezentarea rezultatelor la o conferință relevantă, realizarea unui dosar pentru depunerea unei cereri brevet și realizarea unui raport tehnic.

Faza 4 /2023 "Dezvoltarea unor metode de teledetecție, prin efectul de radioluminescență, a surselor deschise de radiații alfa" a urmărit testarea și optimizarea metodelor de teledetecție în curs de dezvoltare, maparea surselor/contaminărilor radioactive care emit particule alfa prin sisteme noi de teledetecție optică, optimizarea aplicației realizate în Geant4 pentru simularea producerii și detecției fotonilor de radioluminescență și dezvoltarea unor metode noi de detecție a surselor de particule alfa prin efectul de radioluminescență.

Activități desfasurate:

Activitatea A3F4: testarea și optimizarea metodelor de teledetecție prin efect de radioluminescență, aflate în curs de dezvoltare; efectuarea unui studiu de literatură științifică referitoare la noile metode de teledetecție utilizate în monitorizarea contaminărilor radioactive cu emițători alfa;

Activitatea A4F4: dezvoltarea unor metode noi de detecție a surselor de particule alfa prin efectul de radioluminescență, bazate pe semiconductori și filme, pentru detecția contaminărilor/surselor radioactive emițătoare alfa, precum și a contaminărilor cu radon (^{222}Rn); realizarea unor studii de fezabilitate pentru dezvoltarea ulterioară a detecției radonului prin efectul de radioluminescență;

Activități de diseminare a rezultatelor: elaborarea unui manuscris și transmiterea în vederea publicării rezultatelor într-o revistă cotate ISI, prezentarea rezultatelor la o conferință relevantă, realizarea unei aplicații software și distribuirea acesteia online prin GitHub și realizarea unui raport tehnic.

PN 23 21 02 04

În anul 2023 s-au desfasurat următoarele 5 faze

2.1. Descrierea activităților (utilizând și informațiile din rapoartele de fază, Anexa nr. 10)

2.1.1 Faza 1: Investigarea proprietatilor electronice și de transport în noi structuri semiconductoare multi-strat - Partea I

Au fost investigate proprietatile electronice ale straturilor active de BP și MoS₂ pe substrat de hBN. Studiul posibilitatii de generare a unor centri de legatura pentru biomarkeri specifici (e.g. ciclohexanona) prin substitutii cu metale de tranzitie (Mn, Fe, Co, Ni, Cu) și alte elemente ne-metalice (C,Si,Ge).

2.1.2 Faza 2: Investigarea proprietatilor electronice și de transport în noi structuri semiconductoare multi-strat - Partea II

1. Analiza proprietatilor de transport ale straturilor active de BP și MoS₂ pe substrat de hBN. Prin introducerea substitutiilor cu specii apartinand grupelor IV (C,Si,Ge) și VI (S,Se), precum și metale de tranzitie (Mn, Fe, Co, Ni, Cu) se realizeaza centri de legatura pentru biomarkeri specifici. Au fost

investigate 200 de sisteme pentru fiecare dispozitiv, BP@hBN și MoS₂@hBN, luând în calcul orientări diferite ale biomoleculilor.

2. Analiza transportului electronic în nanostructuri cuasi-1D de tip nanopanglică cu suport hBN. Utilizând formalismul NEGF-DFT, sunt determinate funcțiile de transmisie și, în baza acestora, conductanțele electrice. Ulterior sunt implementate calcule de tip învățare automată prin care se poate efectua predicția, cu acuratețe rezonabilă, a conductanțelor electrice pentru diferite sisteme/configurații considerate.

2.1.3 Faza 3: Contribuții la dezvoltarea infrastructurii și a soluțiilor software pentru procesarea și analiza informației științifice din baze de date de mari dimensiuni - Partea I

În vederea găsitii soluției software optime de integrare a infrastructura Bibliotecii Naționale de Fizică (BNF) în spațiul obiectelor digitale FAIR s-a realizat o analiză comparativă a instanțelor platformelor CKAN și InvenioRDM instalate pe mașini virtuale, atât privind aspectele funcționale cât și cele de management al datelor.

Pachetul InvenioRDM a fost configurat conform cerințelor BNF și testat, urmărindu-se transpunerea soluției software livrată de dezvoltatori într-o instanță locală ce va constitui baza operațională pentru integrarea în spațiul obiectelor digitale FAIR.

2.1.4 Faza 4: Contribuții la dezvoltarea infrastructurii și a soluțiilor software pentru procesarea și analiza informației științifice din baze de date de mari dimensiuni - Partea II

S-a definitivat o soluție optimă de administrare cu resurse minime pentru integrarea instanței InvenioRDM a BNF în spațiul FAIR prin dezvoltarea unor fluxuri de operare, verificare și automatizări care țin cont de aspecte devops, programare, management de date și informațional, precum și de necesitatea adaptării la cerințele software specifice ale diferitelor componente ale platformei.

S-a inițiat realizarea unui manual de instalare necesar atât pentru integrarea soluției cu mediul de găzduire, cât și pentru a asigura mentenanța și fezabilitatea posibilelor migrații necesare

2.1.5 Faza 5: Contribuții la dezvoltarea infrastructurii și a soluțiilor software pentru procesarea și analiza informației științifice din baze de date de mari dimensiuni - Partea III

S-au investigat serviciile pe care InvenioRDM le oferă utilizatorilor la nivel de interfață, în vederea adaptării la necesitățile diferitelor comunități științifice locale. În acest scop, au fost testate serviciile pe implementări live ale aplicației și s-a realizat localizarea în limba română a acestora folosind Transifex (Translation and Localization Management Platform).

PN 23 21 03 01

Proiectul PN23210301 „Valorificare și recuperare sustenabilă a resurselor prin tehnologii asistate cu radiații ionizante pentru economia albastră și economia circulară” are ca obiectiv general: îmbunătățirea iradierilor tehnologice prin extinderea domeniului în aplicații de nișă și consolidarea limitelor de aplicabilitate pe scară largă a acestora. Proiectul propune tematici din domeniul diferitelor (mediu, materiale noi, bioeconomie, patrimoniu cultural) care se reunesc în exploatarea și continuarea dezvoltării infrastructurii experimentale IOSIN IRASM, în cadrul a trei colaborări internaționale ale Agenției Internaționale pentru Energie Atomică (IAEA): NUTEC Plastics [IAEA, NUTEC Plastics], RER1021[IAEA RER1021], CRP F22082[IAEA New CRP].

Faza 1 a proiectului, intitulată “Studii exploratorii privind efectul iradierii cu radiații gamma asupra celulelor bacteriene, de interes pentru biotehnologii / bioremediere și asupra materialelor polimerice, cu aplicații în domeniul recuperării sustenabile sau degradării accelerate a deșeurilor-Partea 1” are ca obiectiv selectarea și dezvoltarea metodelor de testare pentru: (1) studiul modificărilor de activitate metabolică, integritatea membranelor și conservarea proteinelor membranare specifice identificării prin metode imunologice, pentru celule bacteriene supuse iradierii la doze și debite de doză mici, respectiv la doze biocide; și (2) studiul efectului tratamentului cu radiații ionizante asupra deșeurilor polimerice de interes pentru reciclare și/sau degradare accelerată.

Rezultatele obținute în cadrul etapei de selectare și dezvoltare a metodelor de testare se referă la:

Cunoștințe noi privind modificările de activitate metabolică, integritatea membranelor și conservarea proteinelor membranare, pentru celule bacteriene supuse iradierii: Evaluarea activității

metabolice a celulelor bacteriene prin măsurarea emisiilor în fluorescență rezultate din reducerea rezazurinei poate fi corelată cu rata de supraviețuire a bacteriilor supuse unor tratamente fizice sau chimice. Viabilitatea celulelor bacteriene supuse tratamentului cu radiații ionizante poate fi direct corelată cu gradul de conversie al rezazurinei în resorufină măsurat ca raport între valorile citite în absorbantă la lungimile de undă corespunzătoare. Prin metoda SDS-PAGE s-a evidențiat faptul că la doze $\leq 1\text{kGy}$, dimensiunea proteinelor celulelor bacteriene iradiate nu este semnificativ modificată, acest aspect reprezentând o premisă pentru studii ulterioare privind identificarea prin metode imunologice a bacteriilor inactivate prin iradiere

Cunoștințe noi privind efectul iradierii cu radiații gamma asupra deșeurilor polimerice de interes pentru reciclare: S-a evidențiat în experimentele de reciclare polimeri medicali o generare de NAPHTA (2%) la PP iradiată la 45kGy (0.3 kGy/h) în topitura la 230 C. Efectul degradativ al temperaturii în timp este mult mai puternic decât cel al iradierii. Efectul sinergic (iradiere în topitura) este și mai puternic. HDPE prezintă mici modificări, dar este în general stabilă în condițiile experimentale speciale de temperatură și lipsa atmosferei. S-a dezvoltat o metodă DSC suficient de sensibilă pentru decelarea efectelor degradării accelerate sinergice radiației ionizante gamma și temperatura. Există potențial pentru FTIR-ATR să vedem modificări chimice semnificative la polimeri echivalente cu criteriile de sfârșit de viață.

Faza 2 a proiectului, intitulată "Studii exploratorii privind efectul iradierii cu radiații gamma asupra celulelor bacteriene, de interes pentru biotehnologii / bioremediere și asupra materialelor polimerice, cu aplicații în domeniul recuperării sustenabile sau degradării accelerate a deșeurilor-Partea 2" este o continuare a fazei anterioare, care a avut ca obiectiv stabilirea și dezvoltarea metodelor de testare, și are ca obiective obținerea rezultatelor experimentale pentru: (1) studiul modificărilor de activitate metabolică, integritatea membranelor și conservarea proteinelor membranare specifice identificării prin metode imunologice, pentru celule bacteriene supuse iradierii la doze și debite de doză mici, respectiv la doze biocide; și (2) studiul efectului tratamentului cu radiații ionizante asupra deșeurilor polimerice de interes pentru reciclare și/sau degradare accelerată.

Rezultatele experimentale obținute în cadrul acestei faze se referă la:

Cunoștințe noi privind modificările de activitate metabolică, integritatea membranelor și conservarea proteinelor membranare, pentru celule bacteriene supuse iradierii.

În cazul suspensiilor cu adaos de cloranfenicol, cu excepția suspensiei iradiată la 200Gy, la debitul de doză $D2=0.12\text{Gy/s}$, care prezintă cea mai intensă activitate metabolică, celelalte suspensii prezintă același trend. Suspensiile iradiate la debitul mai mare prezintă activitate metabolică mai intensă.

Utilizarea modificărilor de culoare ca urmare a activității metabolice poate fi pentru a stabili valoarea D10. Prin această metodă pot fi prelucrate un număr mai mare de probe într-un timp mai scurt. Prin citirea la spectrofotometru în mod cinetic, se pot colecta numeroase informații despre activitatea metabolică a suspensiilor și se pot face comparații. Acest tip de informații nu pot fi achiziționate prin metoda clasică de stabilire a D10.

Utilizarea cloranfenicolului în suspensiile supuse iradierii este o opțiune pentru a putea păstra suspensiile o perioadă mai lungă de timp pentru efectuarea unor studii suplimentare

Pentru stabilirea mai precisă a corelației între activitatea metabolică și valoarea D10 trebuie făcute experimente pe mai multe tulpini ale aceleiași specii. Pentru fiecare specie de microorganism trebuie validată corelația.

Pentru a stabili o relație între valoarea D10 și PMA vor fi necesare studii suplimentare.

Cunoștințe noi privind efectul iradierii cu radiații gamma asupra deșeurilor polimerice de interes pentru reciclare:

Au fost experimentate 2 categorii de metode analitice pentru studiul efectului iradierii cu radiații gamma asupra deșeurilor polimerice: analiza termică (STA (TG/DSC), RT (temperatura camerei) ... 600 C; DSC, -35 C ... 400 C (230 C)) și spectroscopii vibraționale (FTIR & RAMAN).

Rezultatele interpretărilor primare sunt foarte bune, evidențiind pe de o parte formarea NAFTA sub forma a 2% din masa polimerului PP, și pe de altă parte faptul că efectul sinergic generează prin radioliza fracții volatile posibil până la nivel de monomeri și oligomeri. Acest lucru este încurajator

pentru tehnologiile de reciclare pana la monomeri sau alte substante utile (combustibil sintetic). In particular se poate vedea si ca masa reziduala la piroliza in atmosfera inerta pentru poliolefine tinde la zero, ceea ce prezinta un potential foarte bun pentru convertirea acestora in combustibil sintetic. In cazul polipropilenelor exista potential pentru scaderea temperaturii de piroliza ce ar putea duce la reducerea consumului de energie la scara industriala. Experimentul va trebui validat in etapele urmatoare prin HS/GC/MS.

Tehnicile de caracterizare a modificarilor structurii macromoleculare prin analiza termica sunt decat spectroscopia vibrationala. La o analiza atenta a spectrelor de Polietilena s-a concluzionat ca aceasta este rezistenta in timp la efectul sinergic al radiatiilor ionizante si al temperaturii. Nu exista diferente de deplasari ale benzilor gruparilor functionale, doar mici diferente de intensitate intre probe.

PN 23 21 03 02

In cadrul fazei nr.1/2023 s-au efectuat studii axate pe caracterizarea radiologica a deșeurilor radioactive de volum mare, cu formă paralelipipedică, identificând dificultățile anterioare și subliniind importanța unei caracterizări precise pentru o gestionare responsabilă. Propunând un program de simulare Monte Carlo (GESPECOR) pentru depășirea dificultăților de calibrare, cercetarea a vizat îmbunătățirea metodologiilor de măsurare nedistructive pentru o clasificare precisă și o utilizare eficientă a depozitelor intermediare și finale ale deșeurilor radioactive. Studiul este unul de pionerat în Romania, neexistând resurse științifice în acest domeniu până în prezent. A fost dezvoltat și testat un model experimental pentru metoda de măsurare a activității gama în volume rectangulare mari de materiale radioactive.

In cadrul fazelor 2.1 și 2.2 au fost studiate trei cazuri de funcționare și dezafectare de incineratoare pe plan internațional pentru a identifica probleme deosebite apărute în activitățile de dezafectare și modul lor de rezolvare, creând în acest fel un tablou al situațiilor care trebuie avute în vedere pentru dezvoltarea scenariilor de dezafectare a Incineratorului DMDR IFIN-HH. De asemenea, au fost efectuate lucrări practice de caracterizare radiologică a instalației în baza cărora au fost elaborate și analizate două scenarii de dezafectare în varianta de strategie cu dezafectare imediată.

In cadrul fazelor 3.1 și 3.2 s-au identificat modalități de digitizare care au fost aplicate pentru instalația radiologică incinerator de deșuri radioactive combustibile, au fost digitalizate datele și documentația aferentă, s-a studiat modul de implementare a datelor și metadatelor necesare pentru configurarea și elaborarea programului preliminar de digitizare datelor în procesul de dezafectare a unei instalații radiologice. A fost elaborat Programul preliminar de digitizare a datelor și a fost făcută o verificare a furnizării de date corespunzătoare cu realitatea.

In cadrul fazelor 4.1 și 4.2 a fost obținut un set de date de mediu, geografice, hidrologice, demografice, climatologice pe baza carora a fost elaborata o Strategie preliminară de monitorizare post-închidere a Depozitului National de Deseuri Radioactive DNDR Băița, Bihor. A fost dezvoltat un program de monitorizare pilot care spre deosebire de programul de monitorizare din perioada operațională a DNDR Băița, Bihor include noi parametri de monitorizare, acopera o arie geografică mult mai extinsă și diversifică numărul de probe de mediu prelevate în vederea caracterizării radiologice.

2.2 Proiecte contractate:

Cod obiectiv	Nr. proiecte contractate	Nr. proiecte finalizate	Anul 2023
1. PN 23 21 01	6	In derulare	
2. PN 23 21 02	4	In derulare	
3. PN 23 21 03	2	In derulare	
Total:	12		

2.3 .Situția centralizată a cheltuielilor privind programul-nucleu :

	Cheltuieli (lei)
I. Cheltuieli directe	50.853.861,69
1. Cheltuieli de personal	46.657.409,40
2. Cheltuieli materiale	4.196.452,29
II. Servicii	1.046.312,16
II. Cheltuieli Indirecte: Regia (maxim 43% din Total proiect/program)	46.121.657,38
III. Achiziții / Dotări independente	9.239.066,50
TOTAL (I+II+III)	107.260.897,73

3. Analiza stadiului de atingere a obiectivelor programului

Obiectivele programului s-au detaliat in obiective individuale ale fiecarui proiect component in derulare, iar acestea au fost realizate dupa cum urmeaza:

PN 23 21 01 01

1. A fost elaborata metoda undelor partiale de descriere a spectrelor fononice in membrane composite ultra subtiri, adaptata la conditiile la limita de pe suprafetele externe.
2. Au fost obtinute expresii analitice pentru dispersiile modurilor de excitatii si a fost studiată evolutia benzilor fononice in structuri formate din mai multe straturi in spatiul complet al parametrilor care definesc materialele.
3. Pe baza acestor studii au fost elaborate recomandari de interes pentru nanotehnologia si microelectronica sensorilor acustici.
4. S-a obtinut o metoda noua de calcul a schimbului de caldura dintre electroni si fononi in structuri stratificate nanoscopice. Au fost efectuate estimari pentru sisteme fizice concrete, in vederea verificarii experimentale a modelului utilizat.

PN 23 21 01 02

Obiectivele propuse ale proiectului sunt :

1. Cercetări fundamentale in domeniile prioritare ale cercetarii in fizica nucleara si anume structura nucleara, reactii nucleare, astrofizica nucleara si fizica radiatiei cosmice utilizand tehnicile specifice spectroscopiei nucleare

- 1.1 *Studiul experimental al coexistenta de forma in nucleul atomic in apropierea numerelor magice*
- 1.2 *Spectroscopie gamma si determinari precise al timpilor de viata nucleari folosind spectrometrul ROSPHERE*
- 1.3 *Modelarea teoretica ale observabilelor de structura nucleara folosind coduri avansate de calcul*
- 1.4 *Masuratori de sectiuni eficace de reactie induse de particule încărcate*
- 1.5 *Masuratori de sectiuni eficace de reactie induse de neutroni*
- 1.6 *Metode alternative de producere a nucleelor supergrele*
- 1.7 *Studiul experimental al reactiilor nucleare de interes in astrofizica*
- 1.8 *Studii teoretice ale stelelor neutronice*
- 1.9 *Corelatii intre componentele radiatiei cosmice, factori de mediu si activitatea solara*
- 1.10 *Dezvoltare de instrumentatie si metodologie in domeniul fizicii astroparticulelor*

2. Cercetări aplicative in domenii strategice si anume stiintele mediului, criminalistica nucleara si bio-nanomateriale utilizand tehnicilor spectroscopiei nucleare

2.1 *aplicatii ale tehnicilor nucleare in criminalistica nucleara, radiocronologii de mediu, bionanomateriale*

3. Dezvoltarea tehnicilor spectroscopiei nucleare

3.1 *Dezvoltarea de metode si echipamente pentru spectroscopie nucleara (caracterizari de materiale, preparare de tinte, detectori SiPM)*

3.2 *Generarea si diagnoza de fascicule stabile*

3.3 *Noi metode de producere a fasciculelor radioactive*

3.4 *Tehnici de spectroscopie nucleara adaptate experimentelor cu laseri de mare putere*

In anul 2023 activitatile desfasurate au adus contributi la atingerea obiectivelor proiectului astfel:

Obiectiv 1.2 Activitatea Probabilitati de tranzitie electromagnetica in zona $N=Z$ (stadiu de realizare obiectiv 33%)

Obiectiv 1.2 Activitatea Simulari Geant4 pentru determinarea timpilor de viata prin metoda DSAM (stadiu de realizare obiectiv 66%).

Obiectiv 1.3 Activitatea Structura starilor de spin jos in apropiere de $N=126$: calcule de model in paturi (stadiu de realizare obiectiv 100%) Obiectiv 1.4 Activitatea Testare si caracterizare contori proportionali cu He-3 si proiectare ansamblu (stadiu de realizare obiectiv 33%)

Obiectiv 1.5 Activitatea Contributii la dezvoltarea unui nou sistem de detectie pentru masuratori de sectiuni eficace (n, n_{XG}) la NFS (GANIL) (stadiu de realizare obiectiv 100%)

Obiectiv 1.7 Activitatea Evaluare de rate de reactie pentru captura radiativa de protoni in procese importante in astrofizica nucleara folosind masuratori indirecte cu fascicule radioactive: 26mA(p, g) si 8B(p, g) (stadiu de realizare obiectiv 33%)

Obiectiv 3.2 Activitatea Masuratori cu sistemul de detectie a pierderilor de fascicul pentru reglajul si exploatarea in siguranta a acceleratorului de ioni al SPIRAL2 (stadiu de realizare obiectiv 50%),

PN 23 21 01 03

Rezultatele raportate pana acum în etapele prevazute pentru acest an pentru proiectul PN 23 21 01 03 se incadreaza în obiectivul intitulat: Activitati de cercetare/dezvoltare pentru noi generatii de dispozitive experimentale: Dezvoltarea unor noi generatii de detectori. Dezvoltarea electronicii front-end asociate acestora. Dezvoltarea unor sisteme de achizitie moderne de tip free running mode. Ele au cuprins: studii comparative de imbattranire pentru detectorii cu structura cu spatii multiple si citire pe electrozi multistrip (MSMGRPC), cu schimb de gaz prin difuzie si respectiv curgere directa in spatiile dintre electrozii rezistivi. Rezultatele obtinute au fost folosite pentru optimizarea arhitecturii detectorului, compozitiei si ratei de curgere a gazului de operare astfel incat sa se minimizeze efectele de imbattranire in detectorii MSMGRPC, dezvoltati în DFH pentru subdetectorul de timp de zbor al experimentul CBM de la FAIR. Proiectarea si realizarea unei noi impachetari a CHIP-ului FASP, a unui sistem flexibil de testare a CHIP-ului FASP si a cartelei frontend imbunatatita. Acest CHIP FASP este implementat in electronica front-end de procesare a semnalelor furnizate de detectorii de radiatie de tranzitie (TRD-2D) dezvoltati in DFH pentru subsistemul de radiatie de tranzitie al experimentului CBM de la FAIR. Lantul de achizitie si procesare pentru TRD-2D a fost dezvoltat si adus in stadiul potential final, gasindu-se o noua solutie FEE. Celelalte obiective ale proiectului sunt in lucru si vor fi atinse pe parcursul desfasurarii proiectului.

PN 23 21 01 04

S-a realizat aranjamentul experimental și efectuarea testelor de funcționalitate de bază pentru implementarea de soluții bazate pe tehnologia de comunicații RDMA cu aplicații pentru experimente de mare anvergură în fizica particulelor, precum și elaborarea unei soluții și a unui metode experimentale inovatoare.

Am dezvoltat un pachet de instrumente software care implementează multiple moduri de utilizare a unui sistem de comunicație bazat pe tehnologia RDMA (Remote Direct Memory Access - o tehnologie de comunicație bazată pe scrierea directa în memoria unui dispozitiv la distanta). Pachetul

de software a fost dezvoltat ca software cu sursă deschisă (Open Source) pentru a putea fi folosit cât mai ușor în alte cercetări dar și în scopuri educaționale.

Am implementat o soluție și o metodă experimentală inovatoare: instrumentul software dezvoltat care a fost folosit pentru implementarea metodei propuse a fost descris la conferință și în articol și pentru evaluarea performanțelor acesteia, este disponibil online pe GitHub, la <https://github.com/mev/rdmatoools>

Am prezentat un poster la conferința *Topical Workshop on Electronics for Particle Physics – TWEPP2023 (Octombrie 1 – 6 2023, Geremeas, Italy)*, titlul posterului fiind "*Performance profiling and design choices of an RDMA implementation using FPGA devices*", disponibil online la <https://indico.cern.ch/event/1255624/contributions/5445303/>

Am elaborat un articol intitulat "*Performance profiling and design choices of an RDMA implementation using FPGA devices*" care este acum în proces de evaluare (review) la Journal of Instrumentation (JINST), preprintul este disponibil online la CERN CDS <https://cds.cern.ch/record/28>

PN 23 21 01 06

Proiectul 23.21.01.06 "Fotonică nucleară cu surse de radiație electromagnetică la ELI - NP" propune realizarea de studii teoretice și dezvoltări tehnologice inovative în domeniul fotonicii nucleare cu radiații electromagnetice intense și al aplicațiilor conexe prin exploatarea bazei experimentale excepționale disponibile la Centrul ELI-NP.

Obiectivele Fazei 1, simulări ale fasciculului de electroni care se formează prin intermediul unei surse de electroni de radiofrecvență, proiectarea aspectului și configurația liniei de transfer VEGA LTS în sistemul acceleratorului VEGA, simulărilor numerice pentru transportul electronilor și modelarea fizică (design ingineresc) a opritorului de fascicul de electroni, au fost îndeplinite iar rezultatele raportate (6 articole trimise la publicare, 6 lucrări conferințe, 2 programe software) au depășit rezultatele estimate (2 articole trimise la publicare, 2 lucrări conferințe, 2 programe software). Cele patru obiectivele ale Fazei 2 (dezvoltarea platformei de achiziție de date (DAQ) unică pentru toate configurațiile experimentale cu fasciculele gama, dezvoltarea modelelor teoretice asupra parametrilor optimi și rezultatelor finale pentru experimentele pilot planificate la ELI-NP, dezvoltarea de metodologii experimentale pentru studiul materialelor cu fascicule de pozitroni și pentru stabilirea procedurilor de control dozimetric în imagistică medicală cu contrast de fază) au fost îndeplinite iar rezultatele raportate (11 articole trimise la publicare, 14 lucrări conferințe, 3 proceduri de lucru, 1 tehnologie, 1 program software) au depășit rezultatele estimate (4 articole trimise la publicare, 4 lucrări conferințe, 3 proceduri de lucru, 1 tehnologie, 1 program software).

PN 23 21 02 01

Considerăm că obiectivele stabilite pentru anul curent: avansarea cunoașterii științifice a procesului de anihilare de defecte prin implantare ionică în monocristale de siliciu; dezvoltarea unui proces de sinteză radiofarmaceutică optimizat/validat pentru prepararea de trăsori marcați cu F-18 în vederea translatarea rezultatelor cercetării experimentale din laborator în aplicații clinice; dezvoltări tehnologice ale zonei experimentale, pentru a veni în întâmpinarea noilor nevoi ale utilizatorilor infrastructurii de cercetare, fără a minimiza aplicabilitatea lor în zona industrială, imperativ pentru dezvoltarea relațiilor cu mediul economic în scopul atragerii de surse de finanțare private pentru activități de cercetare aplicative; susținerea programelor de promovare a cercetării și fizicii nucleare au fost îndeplinite în totalitate.

PN 23 21 02 02

În cadrul programului PN 23 21 02 02, au fost atinse obiectivele propuse, fiind realizate următoarele tinte:

Au fost propuse protocoale pentru obținerea modele celulare tumorale 3D (sferoizi) in vitro (Obiectivul 1FV). S-a obținut un produs pe baza de gelatină/colagen încarcat cu peptide cationice cu scopul de a fi utilizat ca pansament cu activitate antitumorală/antimicrobiană și a fost realizată caracterizarea fizico-chimică a sistemului (Obiectivul 4FV). Au fost raportate date preliminare cu

privire la eficiența modelelor dezvoltate în terapia cu radiații/chimioterapie/ terapie asistată de nanoparticule și a fost realizată regătirea pentru noi terapii în combinație cu agenți fizici sau chimici (Obiectivele 1FV și 3FV). A fost realizat un raport cu privire la interceptia tritiului de către plante în cazul unei ploii tritiate pentru emisii normale sau incidente intense de scurtă durată la CNE Cernavoda (Obiectivul 1FM). A fost obținută o fantomă de tiroidă pentru etalonarea detectorilor gama de tip sonda și propus un brevet pentru sistemul obținut (Obiectivul 5FM). A fost dat un raport cu privire la analiza izotopilor beta-minus emițători ^3H ; ^{14}C , în inelele copacilor vii, în zone cu influențe nucleare prin comparație cu zone fără influențe nucleare din România (Obiectivul 2FM).

PN 23 21 02 03

„Cercetări aplicative de frontieră cu grad înalt de inovație tehnică și impact major în mediul socio-economic: digitalizare și transfer tehnologic”:

Toate obiectivele și sub-obiectivele prevăzute în cadrul Proiectului component PN 23 21 02 03 „Cercetări aplicative de frontieră cu grad înalt de inovație tehnică și impact major în mediul socio-economic: digitalizare și transfer tehnologic” au fost atinse, rezultatele estimate a fi obținute în acest scop fiind realizate în integralitate. Prin intermediul celor 4 faze derulate de-a lungul anului 2023, faze asociate celor 4 Direcții de cercetare pe care este structurat întregul proiect, s-au obținut numeroase rezultate importante pentru comunitatea științifică națională și cea internațională, acestea fiind diseminate prin intermediul prezentărilor efectuate în cadrul mai multor manifestări științifice relevante, cât și prin elaborarea de manuscrise științifice trimise spre publicare în reviste științifice de profil. Având în vedere faptul că cele 4 Direcții majore de cercetare abordate prin intermediul proiectului PN 23 21 02 03 (D1 - tehnici digitale avansate și tehnici de imprimare 3D de ultimă generație, D2 - metrologia radiațiilor ionizante, D3 - managementul tritiului, D4 - siguranță și securitatea în domeniul nuclear) prezintă un puternic caracter aplicativ prin potențialul de introducere pe piața de noi servicii de specialitate și prin crearea și validarea de produse și tehnologii inovative (pretabile transferului tehnologic și parteneriatelor public-private), a fost obținut un număr consistent de rezultate aplicative, direct-implementabile: software specializat, prototipuri, liste de date tehnice, metode transmise spre brevetare în vederea unui potențial transfer către mediul socio-economic.

PN 23 21 02 04

S-au realizat toate obiectivele prevăzute în propunerea de proiect pentru anul 2023 cu rezultatele:

Studiul modelării proprietăților electronice prin dopare și nanostructurare, pentru realizarea unor centre de fixare a biomoleculilor. Publicarea rezultatelor la o comunicare științifică la o manifestare de profil.

Studiul modelării proprietăților de transport prin dopare și nanostructurare, pentru realizarea unor centre de fixare a biomoleculilor. Publicarea rezultatelor într-un articol științific.

Implementarea de soluții software în vederea integrării infrastructurii Bibliotecii Naționale de Fizică în spațiul obiectelor digitale FAIR. Manual de administrare și studiu comparativ al serviciilor asigurate de soluțiile implementate CKAN și InvenioRDM.

Integrarea infrastructurii Bibliotecii Naționale de Fizică în spațiul obiectelor digitale FAIR. O comunicare la o manifestare de profil.

Realizarea documentației privind operarea depozitului digital pentru seturi de date de cercetare științifică, incluzând un set de politici care să asigure guvernarea acestuia.

PN 23 21 03 01

În anul 2023 au fost realizate lucrări pentru unul dintre obiectivele generale ale proiectului „Valorificare și recuperare sustenabilă a resurselor prin tehnologii asistate cu radiații ionizante pentru economia albastră și economia circulară” PN23210301: îmbunătățirea iradierilor tehnologice prin extinderea domeniului în aplicații de nișă. Astfel, au fost finalizate integral și au fost obținute rezultatele preconizate pentru: (1) studiul modificărilor de activitate metabolică, integritatea membranelor și conservarea proteinelor membranare specifice identificării prin metode imunologice,

pentru celule bacteriene supuse iradierii la doze și debite de doză mici, respectiv la doze biocide;(2) studiul efectului tratamentului cu radiații ionizante asupra deșeurilor polimerice de interes pentru reciclare și/sau degradare accelerată..

PN 23 21 03 02

Dezvoltarea, optimizarea și implementarea de tehnici, metode și tehnologii avansate de dezafectare instalații nucleare și management de deșuri radioactive instituționale în condiții de securitate radiologică a personalului operator, populației și mediului. Obiective propuse: 6 articole ISI, 8 lucrări prezentate la evenimente științifice, 1 model experimental pentru metoda nouă de evaluare a distribuției activității gama în volume rectangulare mari de materiale radioactive, 1 scenariu dezafectare instalații nucleare/radiologice, 1 Program preliminar de digitizare a datelor în procesul de dezafectare a unei instalații radiologice, 1 Strategie preliminară de monitorizare instituțională post-închidere a DNDR Baita, Bihor. Rezultate obținute:

1. Studiu privind elaborarea de scenarii de dezafectare a unei instalații radiologice unicat în România – Incinerator de deșuri radioactive solide;
 2. Studii privind variațiile parametrilor radiologici, fizico-chimici, geologici, hidrologici, biologici și meteorologici din zona Depozitului Național de Deșuri Radioactive, DNDR Băița Bihor, instalație unică în România
 3. Strategie preliminară de monitorizare instituțională post-închidere a Depozitului Național de Deșuri Radioactive, DNDR Băița Bihor
 4. Model experimental pentru metoda de măsurare a activității gama în volume rectangulare mari de materiale radioactive.
 5. Plan de dezafectare pentru varianta de strategie cu dezafectare imediată a instalației radiologice incinerator de deșuri radioactive solide, cu două variante: (i) începând de la partea “cea mai curată” și continuând progresiv până la partea “cea mai murdară”; (ii) începând cu partea “cea mai murdară” și continuând progresiv până la partea “cea mai curată”.
 6. Programul preliminar de digitizare a datelor în procesul de dezafectare a unei instalații radiologice
 7. Au fost publicate un număr de 6 articole în jurnale indexate ISI, 4 lucrări în publicații indexate în alte baze de date internaționale, iar 24 de lucrări științifice au fost comunicate la manifestări științifice (conferințe, seminarii, workshops).
- Obiectivele Proiectului au fost îndeplinite 100 %.

4. Prezentarea rezultatelor:

1. Stadiul de implementare al proiectelor componente

Proiect component	Tipul rezultatului estimat	Stadiul realizării proiectului
PN 23 21 01 01	Studii teoretice privind: -descrierea spectrelor fononice în membrane composite ultra subțiri -evoluția benzilor fononice în structuri formate din mai multe straturi -metoda nouă de calcul a schimbului de căldură dintre electroni și fononi în structuri stratificate nanoscopice	Rezultatele obținute sunt conforme celor asumate și au fundamentat recomandări de interes pentru nanotehnologia și microelectronica sensorilor acustici.
PN 23 21 01 02	Studii experimentale și simulări teoretice privind structura și dinamica nucleului cat și dezvoltări	Rezultatele obținute sunt conforme celor asumate și au fost valorificate prin publicare sau prezentare la conferințe.

	metodologice pentru realizarea acestor activitati	
PN 23 21 01 03	Studii comparative de imbatranire pentru detectorii MSMGRPC, prototipuri, software programare FPGA, FEE bazata pe FASP-V04	Aceste rezultate corespund unuia din cele patru obiective ale proiectului component PN 23 21 01 03 . Ele sunt în stadiul de valorificare prin noi prototipuri și soluții FEE care se vor implementa în experimentul CBM-FAIR, GSI
PN 23 21 01 04	Soluții bazate pe tehnologia de comunicații RDMA cu aplicații pentru experimente de mare anvergură în fizica particulelor	Rezultatele obtinute s-au concretizat in realizarea de pachete software open-source care a fost prezentate atat in cadrul unor articole publicate cat si in cadrul unor conferinte stiintifice de profil, asigurandu-se realizarea integrala a indicatorilor asumati.
PN 23 21 01 05	6 publicații științifica trimisa spre evaluare 10 lucrari prezentata la conferința internaționala 1 tehnologie/metodă 1 program informatic Instruirea studentilor	13 lucrari stiintifice publicate 28 lucrari prezentate la conferinte internationale 4 tehnologii / 3 metode 3 produse informatice 14 studenti doctorali
PN 23 21 01 06	1 tehnologie, 3 proceduri de lucru, 3 produse informatice	Rezultatele au fost realizate integral
PN 23 21 02 02	Protocol si tehnologie de obtinere a sistemelor 3D in vitro; studiu, model de fantoma pentru tiroida, cerere brevet, produs pe baza de gelatină/colagen, studii	Obiectivele propuse au fost realizate integral
PN 23 21 02 03	Faza 1/ 2023 „Digitalizare: Dezvoltarea de aplicații bazate pe tehnici Monte Carlo pentru modelarea detectorilor de radiații ionizante utilizați pentru serviciile de etalonare”: Faza 2/ 2023 „Metrologia Radionuclizilor: Organizarea Conferinței Internaționale ICRM 2023 la București”: Faza 3 / 2023 ”Dezvoltarea și validarea la nivel de laborator a unor noi metode de caracterizare radiologica a surselor cu tritium”: Faza 4/ 2023 „Dezvoltarea unor metode de teledetecție, prin efectul de radioluminescență, a surselor deschise de radiații alfa”	Rezultatele estimate ca urmare a implementarii fazelor contractate in anul 2023 au fost obtinute in integralitate in conformitate cu propunerea de proiect, respectiv Schema de realizare, obiectivele asociate fiind astfel indeplinite.
PN 23 21 02 04	Studii de cercetare aplicativa si tehnologia informatiei	S-au realizat toate etapele prevazute in propunerea de proiect care au fost finantate

PN 23 21 03 01	Studii. Au fost realizate 2 studii de cercetare	<p>1. "Studii exploratorii privind efectul iradierii cu radiații gamma asupra celulelor bacteriene, de interes pentru biotehnologii / bioremediere și asupra materialelor polimerice, cu aplicații în domeniul recuperării sustenabile sau degradării accelerate a deșeurilor-Partea 1"</p> <p>2. "Studii exploratorii privind efectul iradierii cu radiații gamma asupra celulelor bacteriene, de interes pentru biotehnologii / bioremediere și asupra materialelor polimerice, cu aplicații în domeniul recuperării sustenabile sau degradării accelerate a deșeurilor-Partea 2"</p> <p>Rezultate obținute în aceste studii vor fi incluse în referatul de doctorat: Dumbrava A. „Clasificarea agenților biodeteriogeni implicați în deteriorarea obiectelor de patrimoniu cultural și procese microbiene implicate în biodeteriorare”</p>
PN 23 21 03 02	<p>Model experimental pentru metoda de măsurare</p> <p>Scenarii de dezafectare instalație radiologică</p> <p>Program preliminar digitizare date</p> <p>Strategie preliminară de monitorizare post-închidere a DNDR Băița, Bihor</p>	

4.2. Lucrări științifice, cărți, studii relevante, strategii, teze de doctorat, aplicații informatice, planuri, scheme, baze de date, colecții relevante și alte asemenea

Tip	Nr. Total
Lucrări științifice	488 (435 cu factor de impact și 53 în alte baze de date)
Cărți/capitole carte	7
Comunicări științifice	222
Studii relevante la nivel național/domeniului	5
Strategii elaborate/ actualizate	1
Teze de doctorat	34
Produse informatice	14
Modele	2
Tehnologii	8
Planuri	2
Scheme	2
Baze de date	6
Colecții relevante	-
Altele asemenea (<i>se vor specifica</i>)	8

Din care:

4.2.1. Lucrări științifice publicate în jurnale cu factor de impact ISI ne-nul

Nr	Nume Autori	Titlul articolului	Denumire jurnal, an, volum, pagina nr.	DOI (Digital Object Identifier)	Factor de impact	Număr citări
1.	A. Allosh, C.-A. Pantis-Simut, N. Filipoiu, A. Preda, G. Necula, I. Ghitu, D.-V. Anghel, M. A. Dulea, G. A. Nemnes	Tuning phosphorene and MoS ₂ 2D materials for detecting volatile organic compounds associated with respiratory diseases	Royal Society of Chemistry (RSC) Advances, under review		3,9	
2.	Carpen, L. G. Acasandrei, M. A. Acsente, T. Matei, E. Lungu, I. Dinescu, G.	In vitro analysis of the cytotoxic effect of two different sizes ITER-like tungsten nanoparticles on human dermal fibroblasts	Heliyon, (2023), Volume 9, Issue 3	DOI.10.1016/j.heliyon.2023.e13849	4	0
3.	A. Melintescu	Radiological Impact Assessment of Acute Tritium Releases In Environment – A Soil Dynamic Model	Fusion Science and Technology, 2023, Early access	https://doi.org/10.1080/15361055.2023.2223723	0.9	0
4.	Ana-Maria Blebea-Apostu, Romul Mircea Margineanu, Octavian G. Dului, Diana Persa, Mariana Claudia Gomoiu	¹³⁷ Cs distribution on the territory of Romania 30 years after Chernobyl accident	Environmental Monitoring and Assessment Volume 195, Issue 7, Article Number 848, 2023	10.1007/s10661-023-11441-0	3	0
5.	Pavelescu A.O., Vamanu B.I. and Acasandrei V.T.	Comparative re-analysis evaluation of the Fukushima accident atmospheric radioactive emissions	Radiation Protection Dosimetry, 2023, 199(8–9), 872–881	https://doi.org/10.1093/rpd/ncad088	0.954	0
6.	Doru Pacesila, Iuliana Stanciu, Corina Simion, Stefan Galin, Monica Mirea, Mircea Lechintan, Paul Mereuta, Vasile Mosu	Quantification of ²³⁹ Pu radioactivity in swipe samples by accelerator mass spectrometry	Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B 539 (2023) 43–46	https://doi.org/10.1016/j.nimb.2023.03.018	1.4	0

7.	D.A. Mirea, S. Ailincăi, C.A. Simion, A. Adamescu, T. Mandache, D. Iancu, C. Mănăilescu, A.R. Petre	Characteristic X-ray study over a hoard of bracelets from Vânători	Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B 542 (2023) 45–50	https://doi.org/10.1016/j.nimb.2023.06.007	1.4	0
8.	Svetlana Venelinova, Corina Anca Simion, Doru Gheorghe Pacesila	Radiocarbon dating of two chalcolithic structures from tell Ivanovo, Shumen district, Bulgaria	Journal of Archaeological Science: Reports 48 (2023) 103851	https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2023.103851	1.6	0
9.	Mohammad Firoze Quamar, Anoop K. Singh, Lalit M. Joshi, Bahadur S. Kotlia, Dhruv Sen Singh, Corina Anca Simion, Tiberiu Sava and Nagendra Prasad	Vegetation Dynamics and Hydro-Climatic Changes during the Middle Holocene from the Central Himalaya, India	Quaternary 2023, 6, 11	https://doi.org/10.3390/quat6010011	2.3	0
10.	Daniela Cristea-Stan, Corina Anca Simion, C. Manăilescu, Maria Valentina Ilie, Al. R. Petre, A. Balarie, D. Stefan, A. Ionita	XRF and AMS: a simple and minimally strategy to find answers to questions regarding the spatio-temporal origin of some construction materials	Rom. Rep. Phys.75, 805 (2023)	https://doi.org/10.59277/RomRepPhys.2023.75.805	2.87	0
11.	Mihaela Tudor, Roxana Cristina Popescu, Raluca D. Negoita, Antoine Gilbert, Mihaela A. Ilisanu, Mihaela Temelie, Anca Dinischiotu, François Chevalier, Mona Mihailescu & Diana Iulia Savu	In vitro hyperspectral biomarkers of human chondrosarcoma cells in nanoparticle-mediated radiosensitization using carbon ions	Scientific Reports, 2023, 13, 14878	https://doi.org/10.1038/s41598-023-41991-9	4.6	0
12.	Cristina Chircov, Iulia Alexandra Dumitru, Bogdan Stefan Vasile, Ovidiu-Cristian Oprea, Alina Maria Holban, Roxana Cristina Popescu	Microfluidic Synthesis of Magnetite Nanoparticles for the Controlled Release of Antibiotics	Pharmaceutics, 2023, 15(9), 2215	https://doi.org/10.3390/pharmaceutics15092215	5.4	0

13.	Adrian Ionut Nicoara, Teodor Gabriel Voineagu, Andrada Elena Alecu, Bogdan Stefan Vasile, Ioana Maior, Anca Cojocaru, Roxana Trusca, Roxana Cristina Popescu	Fabrication and Characterisation of Calcium Sulphate Hemihydrate Enhanced with Zn-or B-Doped Hydroxyapatite Nanoparticles for Hard Tissue Restoration	Nanomaterials, 2023, 13(15), 2219	https://doi.org/10.3390/nano13152219	5.3	0
14.	Cristina Rodica Dumitrescu, Ionela Andreea Neacsu, Roxana Trusca, Roxana Cristina Popescu, Iuliana Raut, Mariana Constantin, Ecaterina Andronescu	Piezoelectric Biocomposites for Bone Grafting in Dentistry	Polymers, 2023, 15(11), 2446	https://doi.org/10.3390/polym15112446	5.0	0
15.	Roxana Cristina Popescu, Verena Kopatz, Ecaterina Andronescu, Diana Iulia Savu, Wolfgang Doerr	Nanoparticle-Mediated Drug Delivery of Doxorubicin Induces a Differentiated Clonogenic Inactivation in 3D Tumor Spheroids In Vitro	International Journal of Molecular Sciences, 2023, 24(3), 2198	https://doi.org/10.3390/ijms24032198	5.6	6
16.	Temelie Mihaela, Talpur Rubab, Dominguez-Prieto Marta, Dantas Silva Ayanda, Cenusu Constantin, Craciun Liviu, Savu Diana Iulia; Moiso, Nicoleta	Impaired Integrated Stress Response and Mitochondrial Integrity Modulate Genotoxic Stress Impact and Lower the Threshold for Immune Signalling	International journal of molecular sciences, 24(5):5891, 2023.	DOI: 10.3390/ijms24065891	5.6	0

17.	Ana-Maria Radomir, Mihaela Temelie, Radu-Cristian Moldovan, Roberta Stoica, Alina-Maria Petrache, Florența-Elena Helepiciuc, Diana Iulia Savu, Cristina-Adela Iuga, Ana-Maria Moroșanu, Constantin Daniel Neguț, Mihai Radu	Effect of gamma irradiation on phenolic content, biological activity, and cellular ultrastructure of <i>Salvia officinalis</i> L. cultured in vitro	Plant Cell, Tissue and Organ Culture, 2023,	https://doi.org/10.1007/s11240-023-02522-6	3.0	0
18.	Gilbert, A., Tudor, M., Montanari, J., Commenchail, K., Savu, D.I., Lesueur, P., Chevalier, F.,	Chondrosarcoma Resistance to Radiation Therapy: Origins and Potential Therapeutic Solutions	Cancers	https://doi.org/10.3390/cancers15071962	5.2	2
19.	Răileanu, M.; Bacalum, M.	Cancer Wars: Revenge of the AMPs (Antimicrobial Peptides), a New Strategy against Colorectal Cancer	Toxins 2023, 15(7), 459	https://doi.org/10.3390/toxins15070459	4.2	0
20.	Gabriela Isopencu, Iuliana Deleanu, Cristina Busuioc, Ovidiu Oprea, Vasile-Adrian Surdu, Mihaela Bacalum, Roberta Stoica, Anicuța Stoica-Guzun	Bacterial Cellulose—Carboxymethylcellulose Composite Loaded with Turmeric Extract for Antimicrobial Wound Dressing Applications	Int. J. Mol. Sci. 2023, 24(2), 1719	https://doi.org/10.3390/ijms24021719	5.6	8
21.	Alina Tirsoaga, Victor Cojocar, Mihaela Badea, Irinel Adriana Badea, Arpad Mihai Rostas, Roberta Stoica, Mihaela Bacalum, Mariana Carmen Chifiriuc, Rodica Olar	Copper (II) Species with Improved Anti-Melanoma and Antibacterial Activity by Inclusion in β -Cyclodextrin	Int. J. Mol. Sci. 2023, 24(3), 2688	https://doi.org/10.3390/ijms24032688	5.6	1

22.	Mina Raileanu, Raluca Borlan, Andreea Campu, Lorant Janosi, Ioan Turcu, Monica Focsan, Mihaela Bacalum	No country for old antibiotics! Antimicrobial peptides (AMPs) as next- generation treatment for skin and soft tissue infection	International Journal of Pharmaceutics, 2023/6/23	DOI: 10.1016/j.ijpharm .2023.123169	5.8	3
23.	Andrada-Elena Alecu, Ștefania- Andreea Gîrjoabă, Mihaela Beregoi, Mihaela Bacalum, Mina Răileanu, Sorin-Ion Jinga, Cristina Busuioc	Synthesis and evaluation of composite scaffolds based on Pvdf fibres and mineral powders for medical applications	Romanian Journal of Materials 2023, 53 (3),212 - 221	-	0.7	0
24.	Cristiana Plocon, Alexandru Evangelidis, Monica Enculescu, Gabriela Isopencu, Ovidiu Oprea, Mihaela Bacalum, Mina Raileanu, Sorin Jinga, Cristina Busuioc	Development and Characterization of Electrospun Composites Built on Polycaprolactone and Cerium-Containing Phases	Int. J. Mol. Sci. 2023, 24(18), 14201	https://doi.org/10.3390/ijms241814201	5.6	0
25. na n	Nicoleta Mihaela Florea, Cristina Roxana Nita, Christophe Sotty, Raluca Maria Marginean, Mihaela Bacalum, Monica Enculescu, Nicolae Marginean, Elena Matei, Paul Mereuta, Constantin Mihai, Silvana Vasilca	Preparation of 82Se thin films with trigonal hexagonal crystal structure for in-beam nuclear structure experiments	Vacuum, 2023/6/7	https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2023.112250	4	1
26.	George Necula, Mihaela Bacalum, Mihai Radu	Interaction of Tryptophan-and Arginine-Rich Antimicrobial Peptide with E. coli Outer Membrane—A Molecular Simulation Approach	Int. J. Mol. Sci. 2023, 24(3), 2005	https://doi.org/10.3390/ijms24032005	5.6	5

27.	Lungu IB, Miu L, Cutrubinis M, Stanculescu I.	Physical Chemical Investigation of Gamma-Irradiated Parchment for Preservation of Cultural Heritage.	Polymers. 2023; 15(4):1034. (februarie 2023)	https://doi.org/10.3390/polym15041034	5.0	
28.	Manaila E, Craciun G, Lungu IB, Grivei MD, Stelescu MD.	Degradation by Electron Beam Irradiation of Some Elastomeric Composites Sulphur Vulcanized	Materials. 2023; (martie 2023) 16(6):2152.	https://doi.org/10.3390/ma16062152	3.4	
29.	O Capraru, F Albota, M Virgolici, D Negut, V Moise	E-beam simulation for cultural heritage cellulosic materials preservation at IRASM	Romanian Reports in Physics 75, 801 (2023)	https://rrp.nipne.ro/2023/AN75801.pdf	2.7	
30.	M.Mattonai, L. Andrei, M. Virgolici, E. Ribechini	Low- and high-molecular weight fractions of geological ambers detected by evolved gas analysis-mass spectrometry	Journal of Analytical and Applied Pyrolysis, Volume 172, 2023, 105994, ISSN 0165-2370, (iunie 2023)	https://doi.org/10.1016/j.jaap.2023.105994 .	6.437	
31.	Constantin, M.; Negut, C.D.; Albota, F.; Tugulan L.C	The Capacity of Microbial Isolates from Nuclear Waste Repository Soil to Uptake Toxic Metals	Rom. J. Phys. Volume 68, Number 5-6, 2023	https://rjp.nipne.ro/2023_68_5-6/RomJPhys.68.906.pdf	1.500	
32.	Z. Zhai, A. Halder, D. Negut, J.K. Sahu	Radiation-resistant cerium co-doped erbium-doped fibers for C-and L-band amplifiers in a high-dose gamma-radiation environment	Optics Express 31 (23)(2023) 38910-38920;	https://doi.org/10.1364/OE.502917	3.8	
33.	S. Vasilca, I. Petroviciu, D. Negut, M. Virgolici, F. Albu, A. Medvedovici	Supramolecular solvent based method for natural dyes extraction from fibers and holistic chemometric approaches used for assessing induced gamma irradiation's effects: A comprehensive study by LC-DAD-MS analysis	Microchemical Journal 189 (2023) 108568;	https://doi.org/10.1016/j.microc.2023.108568	4.8	
34.	I. Petroviciu, I. Teodorescu, S. Vasilca, F. Albu, A. Medvedovici	Liquid chromatography as analytical tool for the study of natural and early synthetic dyes in traditional Saxon textiles	Herit Sci 11, 164 (2023).	https://doi.org/10.1186/s40494-023-00969-6	2.5	

35.	Irina Petroviciu, Iulia Claudia Teodorescu, Silvana Vasilca, Florin Albu	Transition from Natural to Early Synthetic Dyes in the Romanian Traditional Shirts Decoration	Heritage, 6(1), 505- 523, 2023	https://doi.org/10.3390/heritage6010027	1.7	3
36.	Toader, G.; Diacon, A.; Rusen, E.; Mangalagiu, I.I.; Alexandru, M.; Zorilă, F.L.; Mocanu, A.; Boldeiu, A.; Gavrilă, A.M.; Trică, B.; et al.	Peelable Alginate Films Reinforced by Carbon Nanofibers Decorated with Antimicrobial Nanoparticles for Immediate Biological Decontamination of Surfaces.	Nanomaterials 2023, 13, 2775.	https://doi.org/10.3390/nano13202775	5.3	
37.	Toader, G.; Podaru, A.I.; Diacon, A.; Rusen, E.; Mocanu, A.; Brincoveanu, O.; Alexandru, M.; Zorila, F.L.; Bacalum, M.; Albota, F.; et al.	Nanocomposite Hydrogel Films Based on Sequential Interpenetrating Polymeric Networks as Drug Delivery Platforms	Polymers 2023, 15, 3176.	https://doi.org/10.3390/polym15153176	5.0	1
38.	Maksym Luchkov, Volker Dangendorf, Ulrich Giesen, Frank Langner, Claudia Olaru, Mastaneh Zadehrafai, Annika Klose, Kim Kalmankoski, Johan Sand, Sakari Ihantol, Harri Toivonen, Clemens Walther, Stefan Röttger, Mihail- Razvan Ioan, Juha Toivonen, Faton S. Krasniqi	Novel optical technologies for emergency preparedness and response: Mapping contaminations with alpha-emitting radionuclides	Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A, Vol. 1047, art. Number 167895, 2023	10.1016/j.nima.2022.167895	1.4	1
39.	C. S. Tuță, C. Postolache, C. Teodorescu, C. Barna, G. Bubueanu, M. Bacalum, M.-R. Ioan	New tritium polymeric surface radioactive sources for beta radiation detection	Romanian Journal of Physics, Vol. 68, Number 1-2, 2023, art. no. 301	https://rjp.nipne.ro/2023_68_1-2/RomJPhys.68.301.pdf	1.5	0

40.	Ioana Lalau, Mastaneh Zadehraf, Constantin Teodorescu, Mihail-Razvan Ioan, Andrei Antohe, Aurelian Luca	Performance evaluation of radon monitors at IFIN-HH, Romania	Applied Radiation and Isotopes, vol. 201 (2023), art. no. 111030	10.1016/j.apradiso.2023.111030	1.6	0
41.	Maksym Luchkov, Claudia Olaru, Ioana Lalau, Mastaneh Zadehraf, István Róbert Nikolényi, Zoltán Gémesi, Mihail-Razvan Ioan, Faton Krasniqi	Radioluminescence mapping of ²⁴¹ Am-doped environmental samples and nuclear materials	Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry 2023	10.1007/s10967-023-09235-2	1.8	1
42.	C. Olaru, M. Luchkov, M. Zadehraf, V. Dangendorf, U. Giesen, ..., M.-R. Ioan, and F. S. Krasniqi	Modeling alpha particle-induced radioluminescence using Geant4	Romanian Journal of Physics 68, 307 (2023)	10.59277/RomJPhys.2023.68.307 (https://rjp.nipne.ro/2023_68_9-10/RomJPhys.68.307.pdf)	1.5	0
43.	M. Sahagia	Herceg-Novi Summer School, the starting point in the history of the International Committee for Radionuclide Metrology	Metrologia, Volume 60 (2023), Number 1A, art. no. 06021	10.1016/j.apradiso.2023.111097	2.4	0
44.	Romain Coulon, Carine Michotte, Sammy Courte, Manuel Nonis, Guy Ratel, Steven Judge, Maria Sahagia, Aurelian Luca, Andrei Antohe, Mihail-Razvan Ioan, Frederic Juget, Youcef Nedjadi, Teresa Duran, Christophe Bobin, Carole Fréchu	Update of the BIPM comparison BIPM.RI(II)-K1.Lu-177 of activity measurements of the radionuclide ¹⁷⁷ Lu to include the 2013 result of the IFIN-HH (Romania), the 2014 result of the LNE-LNHB (France) and the 2022 result of the IRA (Switzerland)	Metrologia, Volume 60 (2023), Number 1A, art. no. 06021	10.1088/0026-1394/60/1A/06021	2.4	0

45.	Y. Zayachuk, I. Jepu, M. Zlobinski, C. Porosnicu, N. Catarino, E. Pajuste, P. Petersson, L. Dittrich, J.P. Coad, E. Grigore, C. Postolache, E. Alves, G. Kizane, M. Rubel and A. Widdowson C.	Fuel desorption from JET-ILW materials: assessment of analytical approach and identification of uncertainty and discrepancy sources	Nuclear Fusion 63 (2023) 096010	10.1088/1741-4326/ace2d2	3.3	0
46.	A. Serban, F. Albota, E. Ionuz, C. S. Tuta, M. Virgolici	Determination of age, isotopic ratios, and elemental impurities in nuclear materials by single quadrupole ICP-MS	Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry 2023	10.1007/s10967-023-09189-5	1.8	1
47.	Marie-Christine Lépy, C. Thiam, M. Anagnostakis, C. Cosar, A. De Blas, H. Dikmen, M.A. Duch, R. Galea, M. L. Ganea, S. Hurtado, K. Karfopoulos, A. Luca, G. Lutter, I. Mitsios, H. Persson, C. Potiriadis, S. Röttger, N. Salpadimos, M. Savva, O. Sima, T. T. Thanh, R. Townson, A. Vargas, T. Vasilopoulou, L. Verheyen, T. Vidmar	A benchmark for Monte Carlo simulations in gamma-ray spectrometry Part II: True coincidence summing correction factors	Applied Radiation and Isotopes 204 (2023) 111109	10.1016/j.apradiso.2023.111109	1.6	0
48.	E. Iuciuc, P. Tracz, H. Schubert	RF Electron Source Design Modeling for Optimization of Initial e- beam parameters for laser Compton scattering gamma-ray source	Romanian Journal of Physics 68, 304(2023)	10.59277/RomJPhys.2023.68.304	1.6	
49.	C.R. Brune, C. Matei, S.D. Pain, R. Smith	Photonuclear reactions with charged particles	European Physical Journal A 59, 165 (2023)	10.1140/epja/s10050-023-01082-9	3.1	

		detection for nuclear astrophysics studies				
50.	P. Tracz, E. Iuciu	Design Modelling of RF Injector for ICS Gamma-Ray Source System	Proc. IPAC'23, Venezia	10.18429/jacow-ipac2023-mopl104	conf	
51.	Chircov C., Mincă M.-A., Serban A.B., Bîrcă A.C., Dolete G., Ene V.-L., Andronescu E., Holban A.-M	Zinc/Cerium-Substituted Magnetite Nanoparticles for Biomedical Applications	International Journal of Molecular Sciences, 24 (7), art. no. 6249, 2023	10.3390/ijms24076249	6.2	
52.	Mircea Dragoman, Mircea Modreanu, Brendan Sheehan, Silviu Vulpe, Cosmin Romanitan, Martino Aldrigo, Adrian Dinescu, Andreea Bianca Serban, Daniela Dragoman	Field-induced reversible insulator-to-metal transition and the onset of ferroelectricity in molybdenum trioxide films	Journal of Applied Physics 7 June 2023; 133 (21): 215101	10.1063/5.0151117	2.2	
53.	Plugaru R., Mihalache I., Romanițan C., Comanescu F., Vulpe S., Craciun G., Plugaru N., Djourelou N	Light-Sensing Properties of Amorphous Vanadium Oxide Films Prepared by RF Sputtering	(2023) Sensors, 23 (4), art. no. 1759	10.3390/s23041759	3.9	
54.	Grigoroiu A., Mihailescu C.-M., Savin M., Moldovan C.A., Brasoveanu C., Dinulescu S., Djourelou N., Cristian G.V., Brincoveanu O., Craciun G., Pachi C., Stan I., Firtat B., Muscalu G.S., Ion M., Angheliescu A	Facile Electrodeposition-Based Chemosensors Using PANI and C-Hybrid Nanomaterials for the Selective Detection of Ammonia and Nitrogen Dioxide at Room Temperature	(2023) Chemosensors, 11 (2), art. no. 132	10.3390/chemosensors11020132	4.2	
55.	Pascariu P., Cojocaru C., Homocianu M., Samoila P., Romanitan C., Nikolay D	Electrospun Sn-doped TiO ₂ : Synthesis, structural, optical and catalytic performance as a function of Sn loading and calcination temperatures	(2023) Ceramics International, 49 (7), pp. 10384 - 10394	10.1016/j.ceramint.2022.11.219	5.5	
56.	D. Thisse et al.	Study of local N=50 gap evolution around Z=32:	European Physical Journal A 59, 153 (2023)	D. Thisse et al.	3.1	

		New structure information for ^{82}Ge				
57.	J. Isaak et al.	Direct demonstration of the two-phonon structure of the $J^\pi=1^-$ -4742 keV state of ^{88}Sr	Physical Review C 108, L051301 (2023)	J. Isaak et al.	3.4	
58.	C. Jalba et al.	The importance of the sp ² /sp ³ hybridisation ratio of the precursors for increasing the exfoliation efficiency of the graphite layers	UPB Scientific Bulletin A 85, 131 (2023)	C. Jalba et al.	0.16	
59.	G. Pasqualato et al.	Shape evolution in even-mass 98–104Zr isotopes via lifetime measurements using the $\gamma\gamma$ -coincidence technique	European Physical Journal A 59, 276 (2023)	G. Pasqualato et al.	3.1	
60.	S. Aogaki et al.	A setup for high-energy γ -ray spectroscopy with the ELI-NP large-volume LaBr ₃ :Ce and CeBr ₃ detectors at the 9 MV Tandem accelerator at IFIN-HH	Nuclear Instruments and Methods A 1056, 168628 (2023)	S. Aogaki et al.	1.4	
61.	G.V. Turturica and V. Iancu	Homomorphic inference of deep neural networks for zero-knowledge verification of nuclear warheads	Scientific Reports 13, 7464 (2023)	G.V. Turturica and V. Iancu	4.6	
62.	P.A. Söderström, A. Kusoglu, D. Testov	Prospect for measurements of (γ, n) reaction cross-sections at ELI-NP relevant for p-process nucleosynthesis	Frontiers in Astronomy and Space Sciences 10, 1248834 (2023)	P.A. Söderström, A. Kusoglu, D. Testov	4.0	
63.	A. Mollaebrahimi et al.	Recent Upgrades of the Gas Handling System for the Cryogenic Stopping Cell of the FRS Ion Catcher	Nuclear Instruments and Methods A 1055, 168554 (2023)	A. Mollaebrahimi et al.	1.3	
64.	A. Dhal et al..	The annealing setup and associated monitoring system of the ELIADe HPGe clover detectors at ELI-NP	Journal of Instrumentation 18, P11024 (2023)	A. Dhal et al..	1.3	
65.	L.A. Dinu et al.	Investigation of wet etching technique for selective patterning of ferroelectric zirconium-doped hafnium oxide	Materials & Design 233, 112194 (2023)	L.A. Dinu et al.	9.4	

		thin films for high-frequency electronic applications				
66.	A. Tamii et.al	PANDORA Project for the study of photonuclear reactions below A=60	European Physical Journal A 59, 9 (2023)	A. Tamii et.al	3.1	
67.	A. Kusoglu, D.L. Balabanski	Renewed Interest in Spectroscopy of the Lightest Doubly-Odd N=Z Nuclei	Quantum Beam Science 7, 3 (2023)	A. Kusoglu, D.L. Balabanski	1.5	
68.	N. Djourelov et al.	Slow positrons from a magnetic bottle	Nuclear Instruments and Methods A 1056, 168599 (2023)	N. Djourelov et al.	1.4	
69.	D. Stutman et al.	Towards high-sensitivity and low-dose medical imaging with laser X-ray sources	Compact Radiation Sources from EUV to Gamma-rays: Development and Applications 12582, 35 (2023)	D. Stutman et al.	2.9	
70.	C. Romanitan et al.	Relationship Between Structural and Optical Properties in Vanadium Pentoxide	Romanian Journal of Information Science and Technology 26, 205 (2023)	C. Romanitan et al.	0.2	
71.	D. Gjestvang, et al.	Examination of how properties of a fissioning system impact isomeric yield ratios of the fragments	Phys. Rev. C 108 (2023) 064602	D. Gjestvang, et al.	3.0	
72.	F. Zhou, J. Rao, D. Mihalache, J. He	The multiple double-pole solitons and multiple negaton-type solitons in the space-shifted nonlocal nonlinear Schrodinger equation	Applied Mathematics Letters 146, 108796 (2023).	10.1016/j.aml.2023.108796	3.7	
73.	Q. Wang, D. Mihalache, M.R. Belic, L. Zeng, J. Lin	Spiraling Laguerre–Gaussian solitons and arrays in parabolic potential wells	Optics Letters 48 (16), 4233-4236 (2023)	10.1364/OL.498868	3.6	
74.	X. Chen, D. Mihalache, J. Rao	Dynamics of degenerate and nondegenerate solitons in the two-component nonlinear Schrodinger equations coupled to Boussinesq equation	Nonlinear Dynamics 111, 697-711 (2023)	10.1007/s11071-022-07869-7	5.6	2

75.	Y. Xu, P. Li, D. Mihalache, J. He	Resonant collisions among multi-breathers in the Mel'nikov system	Chaos, Solitons and Fractals 172, 113471 (2023)	10.1016/j.chaos.2023.113471	7.8	3
76.	J. Song, H. Dong, D. Mihalache, Z. Yan	Spontaneous symmetry breaking, stability and adiabatic changes of 2D quantum droplets in amended Gross–Pitaevskii equation with multi-well potential	Physica D: Nonlinear Phenomena 448, 133732 (2023)	10.1016/j.physd.2023.133732	4	
77.	L. Zeng, J. Shi, M.R. Belić, D. Mihalache, J. Chen, H. Long, X. Lu, Y. Cai, J. Li	Multipole solitons in saturable nonlinear lattices	Nonlinear Dynamics 111, 3665-3678 (2023)	10.1007/s11071-022-07988-1	5.6	2
78.	J. Rao, D. Mihalache, J. He, F. Zhou	Degenerate and non-degenerate vector solitons and their interactions in the two-component long-wave–short-wave model of Newell type	Chaos, Solitons and Fractals 166, 112963 (2023)	10.1016/j.chaos.2022.112963	7.8	2
79.	L. Zeng, X. Zhu, M.R. Belic, D. Mihalache, J. Shi, J. Chen	Multiple-peak and multiple-ring solitons in the nonlinear Schrödinger equation with inhomogeneous self-defocusing nonlinearity	Nonlinear Dynamics 111, 5671-5680 (2023)	10.1007/s11071-022-08110-1	5.6	1
80.	S. Chen, D. Mihalache, K. Jin, J. Li, J. Rao	Bright solitons in the space-shifted PT-symmetric nonlocal nonlinear Schrodinger equation	Romanian Reports in Physics 75, 108 (2023)		2.7	1
81.	Q. Wang, D. Mihalache, M.R. Belic, L. Zeng, J. Lin	Soliton transformation between different potential wells	Optics Letters 48, 747-750 (2023)	10.1364/OL.481216	3.6	6
82.	L. Zeng, M.R. Belić, D. Mihalache, D. Xiang, Q. Wang, J. Yang, X. Zhu	Triangular bright solitons in nonlinear optics and Bose-Einstein condensates	Optics Express 31, 9563-9578 (2023)	10.1364/OE.483721	3.8	

83.	C.C. Ding, Q. Zhou, S.L. Xu, Y.Z. Sun, W.J. Liu, D. Mihalache, B.A. Malomed	Controlled nonautonomous matter–wave solitons in spinor Bose–Einstein condensates with spatiotemporal modulation	Chaos, Solitons and Fractals 169, 113247 (2023)	10.1016/j.chaos.2023.113247	7.8	4
84.	P. Li, H. Sakaguchi, L. Zeng, X. Zhu, D. Mihalache, B.A. Malomed	Second-harmonic generation in the system with fractional diffraction	Chaos, Solitons and Fractals 173, 113701 (2023)	10.1016/j.chaos.2023.113701	7.8	
85.	S. He, B.A. Malomed, D. Mihalache, X. Peng, Y. He, D. Deng	Dynamics of solitons in Lugiato–Lefever cavities with fractional diffraction	Chaos, Solitons and Fractals 173, 113737 (2023)	10.1016/j.chaos.2023.113737	7.8	
86.	L. Zeng, J. Shi, M.R. Belić, D. Mihalache, J. Chen, J. Li, X. Zhu	Surface gap solitons in the Schrödinger equation with quintic nonlinearity and a lattice potential	Opt. Express 31, 35471-35483 (2023)	10.1364/OE.497973	3.8	
87.	L. Zeng, M.R. Belić, D. Mihalache, J. Li, D. Xiang, X. Zeng, X. Zhu	Solitons in a coupled system of fractional nonlinear Schrödinger equations	Physica D: Nonlinear Phenomena 456, 133924 (2023)	10.1016/j.physd.2023.133924	4	
88.	L. Zeng, M.R. Belić, D. Mihalache, Q. Zhang, D. Xiang, X. Zhu	Robust dynamics of soliton pairs and clusters in the nonlinear Schrödinger equation with linear potentials	Nonlinear Dynamics 111, 21895-21902 (2023)	10.1007/s11071-023-08981-y	5.6	
89.	S. Cojocaru	A parametric anomaly of the Rayleigh-Lamb spectrum in a thin elastic layer	Phys. Lett. A, 483, 129066 (2023)	doi.org/10.1016/j.physleta.2023.129066	2.6	
90.	Marina Cuzminschi, Alexei Zubarev, Stefan-Marian Iordache, Aurelian Isar	Influence of the seed of measurement on the work extracted in a quantum Szilard engine	Iscience, 2023, 26, 108563	https://doi.org/10.1016/j.isci.2023.108563	5.8	
91.	A. Dumitrescu and D.S. Delion	Cluster mean field description of alpha emission	Physical Review C 107 (2023) 024302	10.1103/PhysRevC.107.024302	3.1	
92.	D.S. Delion and A. Dumitrescu	Alpha-clustering and related phenomena in	European Physical Journal A 59 (2023) 210	10.1140/epja/s10050-023-01105-5	2.6	

		medium and heavy nuclei				
93.	R . Jora	Gravity and matter reinterpreted	Romanian Journal of Physics 68, 7-8, 110 2023			0
94.	C. I. Lăzăroiu, C. S. Shahbazi	The geometry and DSZ quantization of four-dimensional supergravity	Letters in Mathematical Physics, 2023, Vol. 113, pag. 4.	https://doi.org/10.1007/s11005-022-01626-y	1.3	2
95.	Anghel Claudia-Ioana, Silisteanu Ion	STUDIES OF α -DECAY AND SPONTANEOUS FISSION FROM 289-298 Og ISOTOPES	ROMANIAN REPORTS IN PHYSICS 75 (2) 2023		2.7	
96.	V. Barsan	Garrett approximation for quantum dots	Romanian Reports in Physics, 2024, vol 76 nr.1	n.a.	2.7	0
97.	A. Dobre, A. Isar	Geometric versus entropic Gaussian correlations in an open quantum system of two bosonic modes	Open Systems and Information Dynamics, 30 (2023)			
98.	A.E. Dragomir, R. Ionicioiu	SIC-POVM tomography in integrated photonics chips	Rom. Rep. Phys. 75, 409 (2023)	https://rrp.nipne.ro/2023/AN75409.pdf	2.7	
99.	R. Ionicioiu	Interferometric Mass Spectrometry	J. Am. Soc. Mass Spectrom. 34, 1160 (2023)	https://doi.org/10.1021/jasms.3c00105	3.2	
100.	Serban Mişicu	Resonant enhancement of an X-ray laser electric field inside an atom	International Journal of Modern Physics B Published: 13 March 2023	https://doi.org/10.1142/S0217979224500607	1.7	
101.	Madalin CALAMANCIUC, Aurelian ISAR	Gaussian quantum entanglement in curved spacetime	Results in Physics, 55, 2023, 107167	https://doi.org/10.1016/j.rinp.2023.107167	5.3	-
102.	R. Budaca, A. I. Budaca	Spin dynamics of triaxial odd mass nuclei with quasiparticle alignments	Journal of Physics G: Nuclear and Particle Physics, 2023, 50, 125101	https://doi.org/10.1088/1361-6471/acfd0	3.5	0
103.	R. Budaca, P. Baganu, A. I. Budaca	Quadrupole-octupole shape and dynamics of ²²² Ra	The European Physical Journal A, 2023, 59, 242	https://doi.org/10.1140/epja/s10050-023-01178-2	2.6	0
104.	Tatiana Mihaescu, Hermann Kampermann, Aurelian Isar and Dagmar Bruß	Steering witnesses for unknown Gaussian quantum states	New J. Phys. 25 113023 (2023)	10.1088/1367-2630/ad0a4f	3.3	

105.	O. Nițescu, S. Stoica, F. Šimkovic	Exchange correction for allowed β decay	Physical Review C	10.1103/PhysRevC.107.025501	3.1	5
106.	V.A. Sevestrean, O. Nițescu, S. Ghinescu, S. Stoica	Self-consistent calculations for atomic electron capture	Physical Review A	10.1103/PhysRevA.108.012810	2.9	0
107.	O. Nițescu, R. Dvornický, F. Šimkovic	Atomic corrections for the unique first forbidden β transition of ^{187}Re	Physical Review C	accepted	3.1	0
108.	Neacsu Andrei; Sevestrean Vasile Alin; Stoica Sabin	Brief Review of the Results Regarding the Possible Underlying Mechanisms Driving the Neutrinoless Double Beta Decay	Front. Phys. 9 (2021)	https://doi.org/10.3389/fphy.2021.666591	0.74	2
109.	Th. Popa, N. Sandulescu, M. Sambataro	Excited states of zero seniority based on a pair condensate	Phys. Rev. C, 107, 034318 (2023)	10.1103/PhysRevC.107.034318	3.04	1
110.	Evelina Ionescu, Daniela Gurau, Doru Stanga, Mitica Dragusin, Elena Neacsu	Radiological Characterization Plan for Decommissioning a Radiological Installation: Overview and Importance of Planning	Progress in Nuclear Energy (2023)	https://doi.org/10.1016/j.pnucene.2023.104988	2.7	0
111.	Daniela Gurau, Ioan Iorga, Laura Zicman, Laurentiu Done, Elena Neacsu	Minimizing Radioactive Waste through Chemical Decontamination Techniques	Romanian Journal of Physics 68, 909 (2023)	https://doi.org/10.59277/RomJPhys.2023.68.909	1.5	2
112.	Daniela Gurau, Evelina Ionescu, Laurentiu Done, Doru Stanga	Radiological evaluation approach for oversized radioactive waste resulted from VVR-S nuclear reactor decommissioning	Romanian Reports in physics (2023)	in curs de alocare	2.7	0
113.	Doru Stanga, Daniela Gurau, Laurentiu Done, Octavian Sima	Calibrating GESPECOR Model of Computing the Full-Energy Peak Efficiency of Coaxial High-Purity Germanium Detectors by Monte Carlo Simulation	Applied Radiation and Isotopes (2023)	https://doi.org/10.1016/j.apradiso.2023.111135	1.6	0

114.	Daniela Gurau, Doru Stanga, Laurentiu Done, Octavian Sima, Evelina Ionescu	Computational characterization of coaxial HPGE Detectors Using Monte Carlo simulation and nonlinear least squares optimization	Romanian Reports in Physics (2023)	https://doi.org/10.59277/RomRepPhys.2023.75.806	2.7	0
115.	Florin Teleanu, Anamaria Hanganu, Catalin Tuta, Aude Sadet, Mihai A Voda, Paul R Vasos	Multiple Stroboscopic Detection of Long-Lived Nuclear Magnetization for Glutathione Oxidation Kinetics	Phys. Chem. Lett. 2023, 14, 18, 4247–4251	https://doi.org/10.1021/acs.jpcclett.2c03924	5.7	
116.	J. F. Ong, P. Ghenuche, I. C. Edmond Turcu, A. Pukhov, and K. A. Tanaka	Ultra-high-pressure generation in the relativistic transparency regime in laser-irradiated nanowire arrays	Phys. Rev. E 107, 065208 (2023)	https://doi.org/10.1103/PhysRevE.107.065208	2.4	
117.	J. F. Ong, A. Zubarev, A. C. Berceanu, M. Cuzminschi, O. Tesileanu	Nanowire implosion under laser amplified spontaneous emission pedestal irradiation	Scientific Reports 13, 20699 (2023)	https://doi.org/10.1038/s41598-023-48090-9	4.9	
118.	A. Topor, A. Voda, P. Vasos	Earth's field NMR relaxation of pre-polarised water protons for real-time detection of free-radical formation	Chem. Commun. 59, 11672 (2023)	https://doi.org/10.1039/D3CC02502K	4.9	
119.	S. Suci, G.A. Bulzan, T-A Isdrailă, A.M. Pălici, S. Ataman, C. Kusko, R. Ionicioiu	Quantum communication networks with optical vortices	Phys. Rev. A 108, 052612 (2023)	https://doi.org/10.1103/PhysRevA.108.052612	2.9	
120.	Bleotu, P., Wheeler, J., Mironov, S., Ginzburg, V., Masruri, M., Naziru, A., Mourou, G.	Post-compression of high-energy, sub-picosecond laser pulses.	High Power Laser Science and Engineering, 11, E30 (2023)	doi:10.1017/hpl.2023.10	4.8	
121.	J. B. Ohland, D. Posor, U. Eisenbarth, V. Iancu, R. Ungureanu, D. Ursescu, and V. Bagnoud	Zernike-coefficient Extraction via Helical Beam Reconstruction for Optimization (ZEBRO) in the far field	High Power Laser Science and Engineering / Volume 11 / 2023	https://doi.org/10.1017/hpl.2023.63	4.8	

122.	K. M. Spohr, D. Doria, D. B. D. Dreglici, A. Magureanu, V. Nastasa, L. Tudor, C.-J. Yang,	Theoretical evaluation to assist targeted drug delivery with ultrasound-supported sonoporation for future laser-driven studies at ELI-NP	Rom. Rep. Phys. 75, 601 (2023)		1.9	
123.	Luke Calvin, Paolo Tomassini, Domenico Doria, Daniele Martello, Robert M. Deas and Gianluca Sarri	Laser-Driven Muon Production for Material Inspection and Imaging	Frontiers in Physics Volume 11, 1177486 (2023)	10.3389/fphy.2023.1177486	3.1	
124.	C.-J. Yang, A. Ekstrom, C. Forssen, G. Hagen, U. van Kolck and G. Rupak	The importance of few-nucleon forces in chiral effective field theory	Eur. Phys. J. A 59, 10, 233 (2023)	https://doi.org/10.1140/epja/s10050-023-01149-7	2.7	
125.	K. M. Spohr, D. Doria, V. Baran, M. O. Cernaianu, P. V. Ghenuche, V. Nastasa, D. O'Donnell, P.-A. Soderstrom, L. Tudor, C. A. Ur and C.-J. Yang,	On the possibility of laser-plasma-induced depopulation of the isomer in 93 Mo at ELI-NP	The European Physical Journal A 59 (11), 281 (2023)	https://doi.org/10.1140/epja/s10050-023-01160-y	2.7	
126.	A. Marasciulli, L. Labate, P. Tomassini and L.A. Gizzi	Signatures of resonantly driven laser-wakefield excitation by a pulse train generated by an optical delay mask	Appl. Opt. 62, 9368-9374 (2023)	https://doi.org/10.1364/AO.506107	1.9	
127.	M. Petris , D. Bartos, A. Caragheorgheopol, D. Dorobantu, M. Petrovici, L. Prodan, A. Radu, J. Fruehauf, I. Deppner, N. Herrmann	High time resolution, two-dimensional position sensitive MSMGRPC for high energy physics experiments,	Nucl. Instrum. Meth. A (2023) 1045, 167621	10.1016/j.nima.2022.167621	0.636	
128.	V. Aprodu , D. Bartos, D. Dorobantu, V. Duta, M. Merisanu, M. Petris, M. Petrovici, L. Prodan, A. Radu	Aging suppression, high time resolution and 2D-position sensitive Multi-Strip Multi-Gap Resistive Plate Counter for high rate experiments	Nucl. Instrum. Meth. A (2023) 1049 , 168098	https://doi.org/10.1016/j.nima.2023.168098	0.636	

129.	Colaborarea ALICE (DFH: C. Andrei, A. Bercuci, A. Lindner, M. Petrovici, A. Pop, C. Schiaua, M. Tarzila)	Measurements of groomed-jet substructure of charm jets tagged by D0 mesons in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	Phys. Rev. Lett. (2023) 131, 192301	https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.131.192301	2.150	
130.	Colaborarea ALICE (DFH: C. Andrei, A. Bercuci, A. Lindner, M. Petrovici, A. Pop, C. Schiaua, M. Tarzila)	Measurement of inclusive J/ψ pair production cross section in pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	Phys. Rev. C (2023) 108, 045203	https://doi.org/10.1103/PhysRevC.108.045203	1.292	
131.	ALICE (DFH: C. Andrei, A. Bercuci, A. Lindner, M. Petrovici, A. Pop, C. Schiaua, M. Tarzila)	Energy dependence of coherent photonuclear production of J/ψ mesons in ultra-peripheral Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV	JHEP (2023) 10, 119	https://doi.org/10.1007/JHEP10%282023%29119	1.317	
132.	ALICE (DFH: C. Andrei, A. Bercuci, A. Lindner, M. Petrovici, A. Pop, C. Schiaua, M. Tarzila)	Measurement of the non-prompt D-meson fraction as a function of multiplicity in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	JHEP (2023) 10, 092	https://doi.org/10.1007/JHEP10%282023%29092	1.317	
133.	ALICE (DFH: C. Andrei, A. Bercuci, A. Lindner, M. Petrovici, A. Pop, C. Schiaua, M. Tarzila)	First measurement of prompt and non-prompt D*+ vector meson spin alignment in pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	Phys. Lett. B (2023) 846, 137920	https://doi.org/10.1016/j.physletb.2023.137920	1.833	
134.	ALICE (DFH: C. Andrei, A. Bercuci, A. Lindner, M. Petrovici, A. Pop, C. Schiaua, M. Tarzila)	Measurement of beauty-strange meson production in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV via non-prompt Ds+ mesons	Phys. Lett. B (2023) 846, 137561	https://doi.org/10.1016/j.physletb.2022.137561	1.833	
135.	ALICE (DFH: C. Andrei, A. Bercuci, A. Lindner, M. Petrovici, A. Pop, C. Schiaua, M. Tarzila)	f0(980) production in inelastic pp collisions at $\sqrt{s}=5.02$ TeV	Phys. Lett. B (2023) 846, 137644	https://doi.org/10.1016/j.physletb.2022.137644	1.833	

136.	ALICE (DFH: C. Andrei, A. Bercuci, A. Lindner, M. Petrovici, A. Pop, C. Schiaua, M. Tarzila)	Photoproduction of low- p_T J/ψ from peripheral to central Pb–Pb collisions at 5.02 TeV	Phys. Lett. B (2023) 846, 137467	https://doi.org/10.1016/j.physletb.2022.137467	1.833	
137.	ALICE (DFH: C. Andrei, A. Bercuci, A. Lindner, M. Petrovici, A. Pop, C. Schiaua, M. Tarzila)	First measurement of Ω_c production in pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV	Phys. Lett. B (2023) 846, 137625	https://doi.org/10.1016/j.physletb.2022.137625	1.833	
138.	ALICE (DFH: C. Andrei, A. Bercuci, A. Lindner, M. Petrovici, A. Pop, C. Schiaua, M. Tarzila)	Measurement of the Λ hyperon lifetime	Phys. Rev. D (2023) 108, 032009	https://doi.org/10.1103/PhysRevD.108.032009	1.220	
139.	ALICE (DFH: C. Andrei, A. Bercuci, A. Lindner, M. Petrovici, A. Pop, C. Schiaua, M. Tarzila)	Measurement of the J/ψ polarization with respect to the event plane in Pb-Pb collisions at the LHC	Phys. Rev. Lett. (2023) 131, 042303	https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.131.042303	2.150	
140.	ALICE (DFH: C. Andrei, A. Bercuci, A. Lindner, M. Petrovici, A. Pop, C. Schiaua, M. Tarzila)	J/ψ production at midrapidity in p–Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=8.16$ TeV	JHEP (2023) 07, 137	https://doi.org/10.1007/JHEP07%282023%29137	1.317	
141.	ALICE (DFH: C. Andrei, A. Bercuci, A. Lindner, M. Petrovici, A. Pop, C. Schiaua, M. Tarzila)	Measurement of $\psi(2S)$ production as a function of charged-particle pseudorapidity density in pp collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV and p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 8.16$ TeV with ALICE at the LHC	JHEP (2023) 06, 147	https://doi.org/10.1007/JHEP07%282023%29137	1.317	
142.	ALICE (DFH: C. Andrei, A. Bercuci, A. Lindner, M. Petrovici, A. Pop, C. Schiaua, M. Tarzila)	Measurement of the production of charm jets tagged with D_0 mesons in pp collisions at $\sqrt{s} = 5.02$ and 13 TeV	JHEP (2023) 06, 133	https://doi.org/10.1007/JHEP06%282023%29133	1.317	
143.	ALICE (DFH: C. Andrei, A. Bercuci, A. Lindner, M. Petrovici, A. Pop, C. Schiaua, M. Tarzila)	First measurement of $\Lambda+c$ production down to $p_T=0$ in pp and p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV	Phys. Rev. C (2023) 107, 064901	https://doi.org/10.1103/PhysRevC.107.064901	1.292	1

144.	ALICE (DFH: C. Andrei, A. Bercuci, A. Lindner, M. Petrovici, A. Pop, C. Schiaua, M. Tarzila)	W±-boson production in p–Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=8.16$ TeV and PbPb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV	JHEP (2023) 05 036	https://doi.org/10.1007/JHEP05%282023%29036	1.317	
145.	ALICE (DFH: C. Andrei, A. Bercuci, A. Lindner, M. Petrovici, A. Pop, C. Schiaua, M. Tarzila)	Measurement of the lifetime and Λ separation energy of $3\Lambda H$	Phys. Rev. Lett. (2023) 131, 102302	https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.131.102302	2.150	
146.	ALICE (DFH: C. Andrei, A. Bercuci, A. Lindner, M. Petrovici, A. Pop, C. Schiaua, M. Tarzila)	Inclusive photon production at forward rapidities in pp and p–Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV	Eur. Phys. J. C (2023) 83, 661	https://doi.org/10.1140/epjc/s10052-023-11729-y	1.073	
147.	ALICE (DFH: C. Andrei, A. Bercuci, A. Lindner, M. Petrovici, A. Pop, C. Schiaua, M. Tarzila)	$\Sigma(1385)\pm$ resonance production in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV	Eur. Phys. J. C (2023) 83, 351	https://doi.org/10.1140/epjc/s10052-023-11475-1	1.073	
148.	ALICE (DFH: C. Andrei, A. Bercuci, A. Lindner, M. Petrovici, A. Pop, C. Schiaua, M. Tarzila)	Inclusive quarkonium production in pp collisions at $\sqrt{s}=5.02$ TeV	Eur. Phys. J. C (2023) 83, 61	https://doi.org/10.1140/epjc/s10052-022-10896-8	1.073	2
149.	.....R. Lica	Observation of the radiative decay of the ^{229}Th nuclear clock isomer	NATURE	DOI 10.1038/s41586-023-05894-z	64.9	
150.	....M. Stanoiu	Search for ^{22}Na in novae supported by a novel method for measuring femtosecond nuclear lifetimes	NATURE COMMUNICATIONS	DOI 10.1038/s41467-023-40121-3	16.6	
151.	..... Zinicovscaia, Inga....	Adaptive Mechanisms of <i>Shewanella xiamenensis</i> DCB 2-1 Metallophilicity	TOXICS	DOI 10.3390/toxics11040304	4.6	

152.	.... Balasoiu, Maria	Influence of the Structure on Magnetic Properties of Calcium-Phosphate Systems Doped with Iron and Vanadium Ions	INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES	DOI 10.3390/ijms24087366	5.6	
153.	Zinicovscaia, Inga...	Yeast-As Bioremediator of Silver-Containing Synthetic Effluents	BIOENGINEERING-BASEL	DOI 10.3390/bioengineering10040398	4.6	
154.	Zinicovscaia, Inga...	Adsorption Capacity of Silica SBA-15 and Titanosilicate ETS-10 toward Indium Ions	MATERIALS	DOI 10.3390/ma16083201	3.4	
155.	Balaceanu, Alexandru	Characterization of the basic unit in a multi-channel SiPM muography detector using cosmic muons	NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION A-ACCELERATORS SPECTROMETERS DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT	DOI 10.1016/j.nima.2023.168199	1.4	
156.	.....Gheorghe, I.	Measurement of $^{73}\text{Ge}(n, \gamma)$ cross sections and implications for stellar nucleosynthesis	PHYSICS LETTERS B	DOI 10.1016/j.physletb.2023.137835	4.3	
157.	Scafes, Adela Consuela	Excitation function measurements of the elastic and inelastic scattering of protons in the 1600 to 5300 keV energy range for Li and F	EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL A	DOI 10.1140/epja/s10050-023-00962-4	2.6	
158.	..... Lica, R.....	Experimental setup for Weak Interaction Studies with Radioactive ion-beams WISArD	NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION A-ACCELERATORS SPECTROMETERS DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT	DOI 10.1016/j.nima.2023.168159	1.4	
159.	..... Balasoiu, M.	Enhanced electrodynamic properties acrylonitrile butadiene styrene composites containing short-chopped recycled	DIAMOND AND RELATED MATERIALS	DOI 10.1016/j.diamond.2023.109814	4.1	

		carbon fibers and magnetite				
160.	....Sava G.	Radiocarbon dating of archaeological textiles at different states of preservation	HERITAGE SCIENCE	DOI 10.1186/s40494-023-00867-x	2.5	
161.	.....Sava T.....	SINE QUA NON: INFERRING KODJADERMEN-GUMELNITA-KARANOVO VI POPULATION DYNAMICS FROM AGGREGATED PROBABILITY DISTRIBUTIONS OF RADIOCARBON DATES	RADIOCARBON	DOI 10.1017/RDC.2023.6	8.3	
162.	....Ujeniuc S.....	Distribution of ²²² Rn decay products in a soil sample	PHYSICA SCRIPTA	DOI 10.1088/1402-4896/acb863	2.9	
163.	.....Sava T.....	Vegetation Dynamics and Hydro-Climatic Changes during the Middle Holocene from the Central Himalaya, India	QUATERNARY	DOI 10.3390/quat6010011	2.3	
164.	.....Petrascu H.....	Multichannel experimental and theoretical approach to the ¹² C(¹⁸ O, ¹⁸ F) ¹² B single-charge-exchange reaction at 275 MeV: Initial-state interaction and single-particle properties of nuclear wave functions	PHYSICAL REVIEW C	DOI 10.1103/PhysRevC.107.024605	3.1	
165.	.....Florea N.	On the multipole mixing ratio of the 1066 keV transition from the 0.52 μs isomer of ¹⁸⁰ Hf	NUCLEAR PHYSICS A	DOI 10.1016/j.nuclphysa.2023.122620	1.4	
166.	.....Saftoiu A....	Cosmological implications of photon-flux upper limits at ultrahigh energies in scenarios of Planckian-interacting massive particles for dark matter	PHYSICAL REVIEW D	DOI 10.1103/PhysRevD.107.042002	5	

167.	.....Saftoiu A....	Limits to Gauge Coupling in the Dark Sector Set by the Nonobservation of Instanton-Induced Decay of Super-Heavy Dark Matter in the Pierre Auger Observatory Data	PHYSICAL REVIEW LETTERS	DOI 10.1103/PhysRevLett.130.061001	8.6	
168.	.....Saftoiu A....	A Catalog of the Highest-energy Cosmic Rays Recorded during Phase I of Operation of the Pierre Auger Observatory	ASTROPHYSICAL JOURNAL SUPPLEMENT SERIES	DOI 10.3847/1538-4365/aca537	8.7	
169.	.....Sava T.....	A new Palaeolithic female figurine from Piatra Neamt; , Romania	ANTHROPOLOGIE	DOI 10.1016/j.anthro.2022.103103	0.5	
170.	Zinicovscaia, Inga...	Application of Shewanella xiamenensis Placed on Zeolite in Treatment of Silver-Containing Effluents	MINERALS	DOI 10.3390/min13020179	2.5	
171.	....Anitas. E....	Dense random packing with a power-law size distribution: The structure factor, mass-radius relation, and pair distribution function	JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS	DOI 10.1063/5.0134813	4.4	
172.	....Erhan R.	Structural Factors and Electron Transfer Mechanisms in Flavoenzymes	ANALYTICAL LETTERS	DOI 10.1080/00032719.2023.2174131	2	
173.	.....Negret A.....	Advances and new ideas for neutron-capture astrophysics experiments at CERN n_TOF	EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL A	DOI 10.1140/epja/s10050-022-00876-7	2.6	
174.	.....Parlog M.....	Experimental study of isospin transport with 40,48Ca+40,48Ca reactions at 35 MeV/nucleon	PHYSICAL REVIEW C	DOI 10.1103/PhysRevC.107.014604	3.1	
175.	Beznogov, Mikhail V.....	Standard Cooling of Rapidly Rotating Isolated Neutron Stars in 2D	ASTROPHYSICAL JOURNAL	DOI 10.3847/1538-4357/ac9eb7	4.9	

176.	....Anitas. E...	Magnetizable Membranes Based on Cotton Microfibers, Honey, Carbonyl Iron, and Silver Nanoparticles: Effects of Static Magnetic Fields and Medium-Frequency Electric Fields on Electrical Properties	MAGNETOCHEMISTRY	DOI 10.3390/magnetochemistry9010019	2.7	
177.	Zinicovscaia, Inga...	Modification of Some Structural and Functional Parameters of Living Culture of <i>Arthrospira platensis</i> as the Result of Selenium Nanoparticle Biosynthesis	MATERIALS	DOI 10.3390/ma16020852	3.4	
178.	Zinicovscaia, Inga...	Approach to Evaluate the Data of Moss Biomonitoring Studies: Preprocessing and Preliminary Ranking	ROMANIAN JOURNAL OF INFORMATION SCIENCE AND TECHNOLOGY	DOI 10.59277/ROMJIST.2023.3-4.02	3.5	
179.	Zinicovscaia, Inga...	Geochemical Responses to Natural and Anthropogenic Settings in Salt Lakes Sediments from North-Eastern Romanian Plain	INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH	DOI 10.3390/ijerph20020935	4.61	
180.	Zinicovscaia, Inga...	Biogeochemical Permeable Barrier Based on Zeolite and Expanded Clay for Immobilization of Metals in Groundwater	HYDROLOGY	DOI 10.3390/hydrology10010004	3.2	
181.	Filipescu D	Spectral distribution and flux of γ -ray beams produced through Compton scattering of unsynchronized laser and electron beams	NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION A-ACCELERATORS SPECTROMETERS DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT	DOI 10.1016/j.nima.2022.167885	1.4	
182.	.....Balasoiu M....	The Rectifying Contact of Hydrated Different Size YSZ Nanoparticles for Advanced Electronics	NANOMATERIALS	DOI 10.3390/nano12244493	5.3	

183.	.....Balasoiu M....	Seed-assisted hydrothermal fabrication of nanostructured boehmite coating on carbon fiber	SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY	DOI 10.1016/j.surfcoat.2022.129083	5.4	
184.	.....Ciocan Gh.....	Design and construction of a 9 MeV γ -ray source based on capture of moderated plutonium-beryllium neutrons in nickel	APPLIED RADIATION AND ISOTOPES	DOI 10.1016/j.apradiso.2022.110559	1.6	
185.	Filipescu, Dan	Monte Carlo simulation method of polarization effects in Laser Compton Scattering on relativistic electrons	JOURNAL OF INSTRUMENTATION	DOI 10.1088/1748-0221/17/11/P11006	1.3	
186.	.....Trache L....	Horizons: nuclear astrophysics in the 2020s and beyond	JOURNAL OF PHYSICS G-NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS	DOI 10.1088/1361-6471/ac8890	3.5	
187.	.....Balasoiu M....	Microscopic mechanism of ferroelectric properties in barium hexaferrites	JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS	DOI 10.1016/j.jallcom.2022.167433	6.2	
188.	.....Ciocan Gh.....	Liquid nitrogen cooling, control and monitoring system for the ELIAD E HPGe clover detectors at ELI-NP	JOURNAL OF INSTRUMENTATION	DOI 10.1088/1748-0221/17/07/T07008	1.3	
189.	....Sava T....	Multidisciplinary Studies on Canvas Nature of Paintings at IFIN-HH Romania	JOURNAL OF CULTURAL HERITAGE	DOI 10.1016/j.culher.2021.09.008	3.1	
190.	.....C. Mihai.....	A γ -Ray Detector Based on a 3" LaBr ₃ :Ce:Sr Crystal With SiPM Readout for 80 keV-16 MeV Energy Range With Position Sensitivity for Doppler Correction	IEEE TRANSACTIONS ON NUCLEAR SCIENCE	DOI 10.1109/TNS.2023.3312424	1.8	
191.	Zinicovscaia, Inga...	Terbium Removal from Aqueous Solutions Using a In ₂ O ₃ Nano-adsorbent and Arthrospira platensis Biomass	NANOMATERIALS	DOI 10.3390/nano13192698	5.3	
192.	Mihai M.D.	Athermal annealing of pre-existing defects in crystalline silicon	ACTA MATERIALIA	DOI 10.1016/j.actamat.2023.119379	9.4	

193.	Zinicovscaia, Inga...	Moss-bag technique as an approach to monitor elemental concentration indoors	ENVIRONMENTAL RESEARCH	DOI 10.1016/j.envres.2023.117137	8.3	
194.	Zinicovscaia, Inga...	Mesoporous Materials for Metal-Laden Wastewater Treatment	MATERIALS	DOI 10.3390/ma16175864	3.4	
195.	Zinicovscaia, Inga...	Environmentally-Friendly Materials in Wastewater Treatment	MATERIALS	DOI 10.3390/ma16186181	3.4	
196.	....M. Stanoiu	Cross-shell states in ^{15}C : A test for p-sd interactions	PHYSICS LETTERS B	DOI 10.1016/j.physletb.2023.138149	4.3	
197.	.....R. Lica	Evidence of nonstatistical neutron emission following β decay near doubly magic ^{132}Sn	PHYSICAL REVIEW C	DOI 10.1103/PhysRevC.108.024311	3.1	
198.	Zinicovscaia, Inga...	Natural and anthropogenic radionuclides concentration with heavy metals analysis of the sediments collected around Novaya Zemlya	MARINE POLLUTION BULLETIN	DOI 10.1016/j.marpolbul.2023.115346	5.8	
199.	Zinicovscaia, Inga...	The Remediation of Dysprosium-Containing Effluents Using Cyanobacteria <i>Spirulina platensis</i> and Yeast <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	MICROORGANISMS	DOI 10.3390/microorganisms11082009	4.5	
200.	.....Negret A.....	Measurement of the neutron-induced fission cross section of ^{230}Th at the CERN n_TOF facility	PHYSICAL REVIEW C	DOI 10.1103/PhysRevC.108.014616	3.1	
201.	Stefanescu A. I.	Shape coexistence in ^{66}Se	PHYSICS LETTERS B	DOI 10.1016/j.physletb.2023.138072	4.3	
202.	.....R. Lica	β -delayed neutron spectroscopy of ^{133}In	PHYSICAL REVIEW C	DOI 10.1103/PhysRevC.108.014314	3.1	
203.	.....R. Lica	^{133}In : A Rosetta Stone for Decays of r-Process Nuclei	PHYSICAL REVIEW LETTERS	DOI 10.1103/PhysRevLett.131.022501	8.6	

204.	...Pascu S....	Updated analysis of the $^{170}\text{Er}(p, t)^{168}\text{Er}$ reaction data	PHYSICAL REVIEW C	DOI 10.1103/PhysRevC.108.014310	3.1	
205.	.....R. Lica	Simultaneous gamma-ray and electron spectroscopy of $^{182},^{184},^{186}\text{Hg}$ isotopes	PHYSICAL REVIEW C	DOI 10.1103/PhysRevC.108.014308	3.1	
206.	....A. Saftoiu.....	Search for Ultra-high-energy Photons from Gravitational Wave Sources with the Pierre Auger Observatory	ASTROPHYSICAL JOURNAL	DOI 10.3847/1538-4357/acc862	4.9	
207.	Gandhi A.	Measurement of neutron capture cross section on ^{71}Ga at 2.15 and 3.19 MeV and uncertainty propagation and covariance analysis	CHINESE PHYSICS C	DOI 10.1088/1674-1137/acce28	3.6	
208.	Zinicovscaia, Inga...	Removal of Indium Ions from Aqueous Solutions Using Hydroxyapatite and Its Two Modifications	SEPARATIONS	DOI 10.3390/separations10070401	2.6	
209.	.....Negret A.....	Measurement of the $^{14}\text{N}(n, p)^{14}\text{C}$ cross section at the CERN n_TOF facility from subthermal energy to 800 keV	PHYSICAL REVIEW C	DOI 10.1103/PhysRevC.107.064617	3.1	
210.	....M.Stanoiu....	Suppression of Coulomb-nuclear interference in the near-barrier elastic scattering of ^{17}Ne from ^{208}Pb	PHYSICS LETTERS B	DOI 10.1016/j.physletb.2023.138007	4.3	
211.	.....Negret A.....	Measurement of the $^{77}\text{Se}(n, \gamma)$ cross section up to 200 keV at the n_TOF facility at CERN	PHYSICAL REVIEW C	DOI 10.1103/PhysRevC.107.065805	3.1	
212.	....Gheorghe I...	Spatial profiles of collimated laser Compton-scattering γ -ray beams	JOURNAL OF INSTRUMENTATION	DOI 10.1088/1748-0221/18/06/T06005	1.3	
213.	...Balasoiu M...	Small-Angle Scattering Investigation of a Ferrofluid with Anisometric Copper Ferrite Nanoparticles	JOURNAL OF SURFACE INVESTIGATION	DOI 10.1134/S1027451023030230	0.4	
214.	Zinicovscaia, Inga...	Cyanobacteria <i>Arthospira platensis</i> as an Effective Tool for	CLEAN TECHNOLOGIES	DOI 10.3390/cleantechno15020032	3.8	

		Gadolinium Removal from Wastewater				
215.	..... Beznogov, Mikhail V	Probing strong field $f(R)$ gravity and ultradense matter with the structure and thermal evolution of neutron stars	PHYSICAL REVIEW D	DOI 10.1103/PhysRevD.107.104057	5	
216.	Zinicovscaia, Inga...	Praseodymium(III) Removal from Aqueous Solutions Using Living and Non-Living <i>Arthrospira platensis</i> Biomass	WATER	DOI 10.3390/w15112064	3.4	
217.	Zinicovscaia, Inga...	Features of Copper and Gold Nanoparticle Translocation in <i>Petroselinum crispum</i> Segments	NANOMATERIALS	DOI 10.3390/nano13111754	5.3	
218.	Beznogov, Mikhail V. Raduta, Adriana R	Bayesian inference of the dense matter equation of state built upon covariant density functionals	PHYSICAL REVIEW C	DOI 10.1103/PhysRevC.107.045803	3.1	
219.	....M. Stanoiu	An innovative Superconducting Recoil Separator for HIE-ISOLDE	NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION B-BEAM INTERACTIONS WITH MATERIALS AND ATOMS	DOI 10.1016/j.nimb.2023.05.052	1.3	
220.	....C. Neacsu	The CERN-ISOLDE fast station	NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION B-BEAM INTERACTIONS WITH MATERIALS AND ATOMS	DOI 10.1016/j.nimb.2023.04.018	1.3	
221.	Zinicovscaia, Inga...	Nuclear analytical techniques used to study the trace element content of <i>Centaurium erythraea Rafn</i> , a medicinal plant species from sites with different pollution loads in Lower Silesia (SW Poland)	PLOS ONE	DOI 10.1371/journal.pone.0285306	3.7	

222.	Zinicovscaia, Inga...	Impact of Chronic Oral Administration of Gold Nanoparticles on Cognitive Abilities of Mice	INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES	DOI 10.3390/ijms24108962	5.6	
223.	.....Negret A.....	Status report of the n_TOF facility after the 2nd CERN long shutdown period	EPJ TECHNIQUES AND INSTRUMENTATION	DOI 10.1140/epjti/s40485-023-00100-w	1	
224.	..... Beznogov, Mikhail V	Frequencies off- and p-oscillation modes in cold and hot compact stars	PHYSICAL REVIEW D	DOI 10.1103/PhysRevD.107.103054	5	
225.	Zinicovscaia, Inga...	Assessment of Soil Pollution with Presumably Contaminating Elements in Moscow Recreational Areas Using Instrumental Neutron Activation Analysis	SUSTAINABILITY	DOI 10.3390/su15107886	3.9	
226.	....A. Saftoiu	Search for photons above 1019 eV with the surface detector of the Pierre Auger Observatory	JOURNAL OF COSMOLOGY AND ASTROPARTICLE PHYSICS	DOI 10.1088/1475-7516/2023/05/021	6.3	
227.	....A. Saftoiu	Constraining the sources of ultra-high-energy cosmic rays across and above the ankle with the spectrum and composition data measured at the Pierre Auger Observatory	JOURNAL OF COSMOLOGY AND ASTROPARTICLE PHYSICS	DOI 10.1088/1475-7516/2023/05/024	6.3	
228.	....Parlog M. ...	Examination of cluster production in excited light systems at Fermi energies from new experimental data and comparison with transport model calculations	PHYSICAL REVIEW C	DOI 10.1103/PhysRevC.107.044614	3.1	
229.	Stefanescu A. I.	Multiple Mechanisms in Proton-Induced Nucleon Removal at ~100 MeV/Nucleon	PHYSICAL REVIEW LETTERS	DOI 10.1103/PhysRevLett.130.172501	8.6	
230.	Zinicovscaia, Inga...	Effect of wildfire on soil element concentrations in Mediterranean Turkiye	JOURNAL OF RADIOANALYTICAL AND NUCLEAR CHEMISTRY	DOI 10.1007/s10967-023-08894-5	1.6	

231.	...Sava G....	REVISITING ARCHIVED RYE GRAINS DISCOVERED AT THE NEOLITHIC SITE CUNESTI (ROMANIA)	RADIOCARBON	DOI 10.1017/RDC.2023.22	8.3	
232.	....Parlog M. ...	Characterization of the breakup channel in the asymmetric systems	PHYSICAL REVIEW C	DOI 10.1103/PhysRevC.107.044607	3.1	
233.	....C. Petrone....	Further Evidence for Shape Coexistence in ⁷⁹ Zn near Doubly Magic ⁷⁸ Ni	PHYSICAL REVIEW LETTERS	DOI 10.1103/PhysRevLett.131.222503	8.6	
234.	Bugoi Roxana	A pilot study on glass finds discovered in the Geto-Dacian settlements from Cărlomănești and Pietroasa Mică, Buzău county, Romania	Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B vol. 541, pp. 126-133	https://doi.org/10.1016/j.nimb.2023.04.034	1.3	
235.	Enachescu Mihaela	Determination of boron concentrations at trace level in graphite matrices by AMS	Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B vol. 542, pp. 129-132	https://doi.org/10.1016/j.nimb.2023.06.008	1.3	
236.	Petre Alexandru	Current ¹²⁹ I concentration levels from the western Black Sea through the Bosphorus to the northeastern aegan Sea	Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B vol. 540, pp. 215-218	https://doi.org/10.1016/j.nimb.2023.04.032	1.3	
237.	Leonte Radu Anton	Antibody and Nanobody Radiolabeling with Copper-64: Solid vs. Liquid Target Approach	Molecules, vol. 28 (12), 4670	https://doi.org/10.3390/molecules28124670	4.6	
238.	Serban Radu Marian	Modifications in cellular viability, DNA damage and stress responses inflicted in cancer cells by copper-64 ions	Frontiers in Medicine 10	https://doi.org/10.3389/fmed.2023.1197846	3.9	
239.	Mihon Mirela	Radiocarbon dating of bones from archeological site Targsoru Vechi	Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B, vol 540, pp. 182-187	https://doi.org/10.1016/j.nimb.2023.04.035	1.3	
240.	Pascal Daniela	Palaeoecological data complete historical and archaeological archives – Human-environment nexus at the fluvio maritime city port of Chilia (Licostomo;	Geoarchaeology. 2023;38:786–803	http://dx.doi.org/10.1002/gea.21975	1.7	

		Northern Danube delta) since the 14 th century				
241.	Paul Mereuta	Transition metal-containing MgFe ex-LDH mixed oxides, effective catalysts in the hydrodeoxygenation of benzyl alcohol	Applied Catalysis A, General 653 119063	https://doi.org/10.1016/j.apcata.2023.119063	5.69	
242.	Marta Petruneac	First bioanthropological evidence for Yamnaya horsemanship	Science Advances, Volume 9, Issue 9	https://doi.org/10.1126/sciadv.ade2451	14.98	
243.	Pascal Daniela	Use of energy dispersive x-ray spectroscopy as a convenient technique for estimation of quartz purity in geological samples subject to surface exposure dating with ¹⁰ Be and ²⁶ Al	Romanian Reports in Physics, 75, 205	https://doi.org/10.59277/romrepphys.2023.75.205	2.7	
244.	Petre Alexandru	Discovery of extraterrestrial ²⁴⁴ Pu in 2-million-year-old fossilized stromatolites	www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.XXXXXXXXX	https://doi.org/10.1126/science.aax3972	17	
245.	Petre Alexandru	Efflorescent compounds - characterization and interactions with lithic material. Insights from the exterior wall of the episcopal cathedral – Curtea de Arges	Romanian Reports in Physics XX, XYZ (2023)		2.7	
246.	G Velisa	Athermal annealing of pre-existing defects in crystalline silicon	Acta Materialia 261 (2023) 119379	https://doi.org/10.1016/j.actamat.2023.119379	6	
247.	G. Velisa	Revealing two-stage phase transition process in defective KTaO ₃ under inelastic interactions	Scripta Materialia 222 (2023) 115032	https://doi.org/10.1016/j.scriptamat.2022.115032	9.4	
248.	M. Straticiuc	Impact of 3MeV Energy Proton Particles on Mid-IR QCLs	Nanomaterials 2023, 13(4)	https://doi.org/10.3390/nano13040677	5.3	
249.	I. Burducea	14th European conference on accelerators in applied research and technology	Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms, 2023, 541, pp. 314–321	http://dx.doi.org/10.1016/j.nimb.2023.05.069	1.3	

250.	I. Burducea	Piezo-ferroelectric response of bismuth ferrite based thin films and their related photo/piezocatalytic performance	Ceramics International Volume 49, Issue 12, 15 June 2023, Pages 20304-20314	https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.03.154	5.2	
251.	Matei Vasile, Voichița Iancu, Sorin Mărtoiu, Gabriel Stoicea, Nayib Boukadida, Radu Hobincu	Performance profiling and design choices of an RDMA implementation using FPGA devices	Journal of Instrumentation (submitted, under review)		1.1	
252.	Eduard George Stan, Dan Andrei Ciubotaru, Michele Renda, Călin Alexa	A new advance on dimensional-aware scalar, vector and matrix operations in C++	Scientific Reports (2023) 13:16666	https://doi.org/10.1038/s41598-023-43683-w	4.6	
253.	ATLAS Collaboration		118 publicații	INSPIRE-HEP		784
254.	LHCb Collaboration		65 publicații	INSPIRE-HEP		1051

4.2.2. Lucrări publicate în publicații indexate în alte baze de date internaționale:

Nr.	Nume Autori	Titlul articolului	Denumire jurnal, an, volum, pagina nr.
1.	Ovidiu Cristinel Stoica	No-go results on emergent space and other structures	Journal of Physics: Conference Series. Vol. 2533. No. 1. IOP Publishing, 2023
2.	Ovidiu Cristinel Stoica	The Relation between Wavefunction and 3D Space Implies Many Worlds with Local Beables and Probabilities	Quantum Reports 5, no. 1 (2023): pages 102-115
3.	Marina Cuzminschi, Alexei Zubarev	Study of charge density waves generated in strongly coupled highly dissipative Josephson junctions arrays	Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics, and Nanotechnologies XI, Publisher: SPIE, 2023, vol. 12493, pages: 390-394
4.	Marina Cuzminschi, Alexei Zubarev, Aurelian Isar	Thermal number influence on the quantum teleportation of a thermal Gaussian state	Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics, and Nanotechnologies XI, Publisher: SPIE, 2023, vol. 12493, pages: 92-95
5.	E. M. Babalic, C. I. Lazaroiu	Infrared behavior in tame hyperbolizable two-field models	Proceedings of Science, 2023, Vol 227 (BPU11), 050, https://doi.org/10.22323/1.427.0050
6.	Serban Misicu	Hydromagnetic Waves in Cold Nuclear Matter	<i>Magnetism</i> 2023, 3(2), 148-157; https://doi.org/10.3390/magnetism3020012

7.	Colaborarea ALICE	A multi-differential investigation of strangeness production in pp collisions with ALICE	<i>EPJ Web Conf.</i> 276 (2023) 03004 arXiv: 2302.00454 [hep-ex] 10.1051/epjconf/202327603004
8.	Colaborarea ALICE	$\psi(2S)$ production and nuclear modification factor in nucleus–nucleus collisions with ALICE	<i>EPJ Web Conf.</i> 276 (2023) 02002 10.1051/epjconf/202327602002
9.	Colaborarea ALICE	Heavy-flavour jet properties and correlations from small to large systems measured by ALICE	<i>EPJ Web Conf.</i> 276 (2023) 02007 10.1051/epjconf/202327602007
10.	Colaborarea ALICE	Charm production: Constraint to transport models and charm diffusion coefficient with ALICE	<i>EPJ Web Conf.</i> 276 (2023) 02004 10.1051/epjconf/202327602004
11.	Colaborarea ALICE	Constraining hadronization processes with charmed baryons in pp and p–Pb collisions with ALICE	<i>EPJ Web Conf.</i> 276 (2023) 02005 10.1051/epjconf/202327602005
12.	Colaborarea ALICE	Thermal radiation and direct photon production measurements with dielectrons in Pb–Pb and pp collisions	<i>EPJ Web Conf.</i> 276 (2023) 06011 10.1051/epjconf/202327606011
13.	Colaborarea ALICE	Measurements of quarkonium production and polarization in Pb–Pb collisions with ALICE	<i>EPJ Web Conf.</i> 276 (2023) 02015 10.1051/epjconf/202327602015
14.	Colaborarea ALICE	Search for the Chiral Magnetic Wave in Pb–Pb collisions using the ALICE detector	<i>EPJ Web Conf.</i> 276 (2023) 01001 arXiv: 2212.04137 [nucl-ex] 10.1051/epjconf/202327601001
15.	Colaborarea ALICE	Rescattering effects on resonances production in small systems with ALICE at the LHC	<i>EPJ Web Conf.</i> 276 (2023) 04004 10.1051/epjconf/202327604004 arXiv: 2211.14182 [nucl-ex]
16.	Colaborarea ALICE	Electroweak-boson production from small to large systems with ALICE at the LHC	<i>EPJ Web Conf.</i> 276 (2023) 06006 10.1051/epjconf/202327606006 arXiv: 2209.14723 [nucl-ex]

17.	Colaborarea ALICE	(Anti)nucleosynthesis in heavy-ion collisions and (anti)nuclei as "baryometer" of the collision	<i>EPJ Web Conf.</i> 276 (2023) 06009 10.1051/epjconf/202327606009 arXiv: 2209.05369 [nucl-ex]
18.	Colaborarea ALICE	Measurement of the production of (anti)(hyper)nuclei	<i>EPJ Web Conf.</i> 276 (2023) 04001 10.1051/epjconf/202327604001 arXiv: 2209.04382 [hep-ex]
19.	Colaborarea ALICE	Particle production as a function of underlying-event activity and very forward energy with ALICE	<i>EPJ Web Conf.</i> 276 (2023) 01009 10.1051/epjconf/202327601009 arXiv: 2208.11348 [nucl-ex]
20.	Colaborarea ALICE	Search for Jet Quenching in High-multiplicity pp Collisions Using Inclusive and Semi-inclusive Jet Production in ALICE	<i>Acta Phys.Polon.Supp.</i> 16 (2023) 1, 1-VA69 10.5506/APhysPolBSupp.16.1-A69
21.	Colaborarea ALICE	Vector Mesons Polarization in Pb–Pb and pp Collisions with ALICE	<i>Acta Phys.Polon.Supp.</i> 16 (2023) 1, 1-A35 10.5506/APhysPolBSupp.16.1-A35
22.	Colaborarea ALICE	Probing the Initial State with Isolated-photon Production and Dijet Invariant Mass Distributions in Small Collision Systems with ALICE	<i>Acta Phys.Polon.Supp.</i> 16 (2023) 1, 1-A26 10.5506/APhysPolBSupp.16.1-A26
23.	Colaborarea ALICE	Thermal Radiation and Direct Photon Production in Pb–Pb and pp Collisions with Dielectrons in ALICE	<i>Acta Phys.Polon.Supp.</i> 16 (2023) 1, 1-A124 10.5506/APhysPolBSupp.16.1-A124
24.	Colaborarea ALICE	Charmonium Production in Pb–Pb Collisions with ALICE	<i>Acta Phys.Polon.Supp.</i> 16 (2023) 1, A115 10.5506/APhysPolBSupp.16.1-A115
25.	Colaborarea ALICE	Direct Photon Production and HBT Correlations in Pb–Pb Collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV with the ALICE Experiment	<i>Acta Phys.Polon.Supp.</i> 16 (2023) 1, 1-A122 10.5506/APhysPolBSupp.16.1-A122
26.	Colaborarea ALICE	Constraining Hadronization Processes with Charm Baryons in pp and p–Pb Collisions with ALICE	<i>Acta Phys.Polon.Supp.</i> 16 (2023) 1, 1-A110 10.5506/APhysPolBSupp.16.1-A110
27.	Colaborarea ALICE	Measurement of the Hypertriton Properties and Production with ALICE	<i>Acta Phys.Polon.Supp.</i> 16 (2023) 1, 1-A149 10.5506/APhysPolBSupp.16.1-A149
28.	Colaborarea ALICE	J/ψ Photoproduction Results from ALICE	<i>Acta Phys.Polon.Supp.</i> 16 (2023) 1, 1-A98 10.5506/APhysPolBSupp.16.1-A98

29.	Colaborarea ALICE	Electroweak-boson Production from Small-to-Large Collision Systems with ALICE at the LHC	<i>Acta Phys.Polon.Supp.</i> 16 (2023) 1, 1-A127 10.5506/APhysPolBSupp.16.1-A127
30.	Colaborarea ALICE	Search for Higher Mass Resonances via $K\bar{K}^*$ Decay Channel in pp Collisions with ALICE at the LHC	<i>Acta Phys.Polon.Supp.</i> 16 (2023) 1, 1-A153 10.5506/AphysPolBSupp.16.1-A153 2211.10606 [hep-ex]
31.	Colaborarea ALICE	Study of Path-length-dependent Energy Loss of Jets in p–Pb and Pb–Pb Collisions with ALICE	<i>Acta Phys.Polon.Supp.</i> 16 (2023) 1, 1-A58 10.5506/APhysPolBSupp.16.1-A58 arXiv: 2210.02937 [nucl-ex]
32.	Colaborarea ALICE	R-dependence of Inclusive Jet Suppression and Groomed Jet Splittings in Heavy-ion Collisions with ALICE	<i>Acta Phys.Polon.Supp.</i> 16 (2023) 1, 1-A64 10.5506/APhysPolBSupp.16.1-A64 arXiv: 2208.14492 [nucl-ex]
33.	Colaborarea ALICE	Heavy-flavor Jet Properties and Correlations from Small-to-Large Systems with ALICE	<i>Acta Phys.Polon.Supp.</i> 16 (2023) 1, 1-A60 10.5506/APhysPolBSupp.16.1-A60 arXiv: 2208.10908 [hep-ex]
34.	Colaborarea ALICE	Open and Hidden Heavy-flavour Hadron Production in Small Systems with ALICE	<i>Acta Phys.Polon.Supp.</i> 16 (2023) 1, 1-A74 10.5506/AphysPolBSupp.16.1-A74 arXiv: 2208.10254 [nucl-ex]
35.	Colaborarea ALICE	Isolated Photon–Jet Correlations in Pb–Pb Collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV in ALICE	<i>Acta Phys.Polon.Supp.</i> 16 (2023) 1, 1-A54 10.5506/AphysPolBSupp.16.1-A54 arXiv: 2208.08523 [nucl-ex]
36.	Colaborarea ALICE	Charm Production: Constraints to Transport Models and Charm Diffusion Coefficient with ALICE	<i>Acta Phys.Polon.Supp.</i> 16 (2023) 1, 1-A108 10.5506/APhysPolBSupp.16.1-A108 arXiv: 2207.14154 [nucl-ex]
37.	P. Tomassini, V. Horny, D Doria	Attosecond Pulses from Ionization Injection, Wakefield Accelerators	<i>Instruments</i> 7 (4), 34 (2023), https://doi.org/10.3390/instruments7040034
38.	M. A. Acasandrei, S. Vasilca, E. Ionuz, A. Serban, F.A. Albota, M. Alexandru, L. Trandafir, F. L. Zorila, M. Constantin, M. Cutrubinis, S. Stefanescu, L. Sima I. V. Moise	The potential of the radiation technologies to improve the quality of dietary supplements	<i>Romanian Biotechnological Letters</i> , 2023, Volume 28, Issue 2, 3959-3967 doi: 10.25083/rbl/28.2/3959.3967

39.	Luminita Preoteasa, Dan Olteanu, Robert Nagy, Ana-Maria Blebea-Apostu, Laurentiu Tutuianu, Alfred Vespremeanu Stroe	Impact of recent anthropogenic interventions in the Danube Delta on lakes sedimentation – Case Study: Rosulet Lake	<i>Coastal Sediments 2023, pp. 1809-1818 (2023)</i> https://doi.org/10.1142/9789811275135_0165
40.	Pavelescu A.O., Acasandrei V.T., Vamanu B.I., Vamanu D.V. and Pavelescu M.	Determination of potential areas of influence on the Romanian territory of Ukrainian nuclear power plants in the context of the crisis generated by the Russian Ukrainian conflict	<i>Annals of the Academy of Romanian Scientists Series on Physics and Chemistry Sciences ISSN 2559 – 1061 Volume 8, Number 1/2023</i> DOI https://doi.org/10.56082/annalsarscipchem.2023.1.26
41.	Corina Anca Simion, Ioan Alexandru Bărbat, Tiberiu Bogdan Sava, Oana Gâza, Cristian Mănăilescu And Maria Valentina Ilie	An Introduction To The Dating Methodology Of Early Neolithic Ceramic Samples. A Case Study From The Site Folt–Sub Vii (Hunedoara County, Romania)	<i>Annales Universitatis Apulensis. Series Historica, issue I 2023 | Vol. 27, THE CULTURAL HERITAGE IN RECENT RESEARCH AND PROJECTS, 15 December 2023, in press</i>
42.	Corina Anca SIMION, Maria Loredana MARIN, Elena Alexandra ISPAS, Cristian MĂNĂILESCU, Alexandru Răzvan PETRE, Eugen S. TEODOR	Datarea radiocarbon a unor probe de lemn și derivați din lemn, ca urmare a unor tratamente termice. Un punct de vedere arheometric asupra unor eșantioane de la Măguricea Branului	<i>Cercetări Arheologice, Vol. 30.2, pag. 725-736, 2023</i> <i>Revista Muzeului Național de Istorie a României</i> doi: https://doi.org/10.46535/ca.30.2.18
43.	Daniel Popescu, Marian Popescu, Roxana Cristina Popescu	Microstructural Investigations of 3D Printed Reinforcing Network in Recycled Silicone Rubber Composites	<i>Proceedings of the International Conference on Mechanical Engineering (ICOME 2022), Springer Nature, 2023, 15, 414.</i>
44.	E Anghel, B Adiaconita, A Avram, C Mihailescu, C Pachiu, O Brincoveanu, RC Popescu, I Demetrescu	Vertical graphene growth process optimization for use in cellular identification	<i>Bulletin of Materials Science, Elsevier, 2023, 46(2),105.</i>

45.	Raluca D Negoita, Mihaela A Ungureanu, Roxana C Popescu, Ana M Pleava, Mihaela Tudor, Anca Dinischiotu, Diana Savu, Mona Mihailescu, Eugen N Scarlat	Signatures of irradiated cells from hyperspectral images	<i>Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics, and Nanotechnologies XI, SPIE, 2023, 12493, pp. 627-634</i>
46.	Annette Röttger , Stefan Röttger , Daniel Rábago , Luis Quindós , Katarzyna Woloszczuk , Maciej Norenberg , Ileana Radulescu , Aurelian Luca	Metrology infrastructure for radon metrology at the environmental level	<i>Acta Imeko, June 2023, Volume 12, Number 2, 1 - 7, ISSN: 2221-870X</i>
47.	Annette Röttger, Stefan Röttger, Daniel Rábago, Luis Quindós, Katarzyna Woloszczuk, Maciej Norenberg, Ileana Radulescu, Aurelian Luca	Metrology infrastructure for radon metrology at the environmental level	ACTA IMEKO, Volume 12, Number 2, 1 – 7, June 2023, ISSN: 2221-870X, doi:10.21014/actaimeko.v12i2.1440
48.	Calin-Andrei Pantis Simut, Alaa Allosh, Amanda Teodora Preda, Mihaela Cosinschi, Nicolae Filipoiu, George Alexandru Nemnes	Enhancing biomarker detection using artificial neural networks	https://ieeexplore.ieee.org/document/10328018 DOI:10.1109/ICASC58845.2023.10328018 (ISI)
49.	Nicolaie Constantinescu, Ionuț Vasile, Mihnea Dulea	Implementing the Open Science infrastructure at IFIN-HH	https://ieeexplore.ieee.org/document/10328019 DOI: 10.1109/ICASC58845.2023.10328019 (ISI)
50.	Daniela Gurau, Doru Stanga	Radiological Characterization Laboratory – past and future	Proceedings of International Conference on Nuclear Decommissioning: Addressing the Past and Ensuring the Future, Viena, Austria, 15 – 19.05.2023

51.	Carmen Tuca, Mitica Dragusin	Derived emission limits for radioactive effluents resulted from VVR-S nuclear research reactor decommissioning	Proceedings of International Conference on Nuclear Decommissioning: Addressing the Past and Ensuring the Future, Viena, Austria, 15 – 19.05.2023
52.	Evelina Ionescu, Daniela Gurau, Doru Stanga	Decommissioning of the VVR-S Magurele nuclear research reactor - Radiological characterisation of the building	Proceedings of International Conference on Nuclear Decommissioning: Addressing the Past and Ensuring the Future, Viena, Austria, 15 – 19.05.2023
53.	Daniela Gurau, Evelina Ionescu, Doru Stanga, Adrian Zorliu, Mitica Dragusin	Safety assessment of radiological characterization in decommissioning of a nuclear facility or waste management processes	Proceedings of International Conference on the Safety of Radioactive Waste Management, Decommissioning, Environmental Protection and Remediation: Ensuring Safety and Enabling Sustainability, Viena, Austria, 06 - 10.11.2023

4.2.3. Cărți/capitole carte:

Nr.	Denumire carte	Capitol (Titlu, pagini)	An apariție	Editură	ISBN/ISSN
1.	S. Cojocaru	Parametric Dependence of Spectral Properties of Elastic Vibrations in Composite Thin Films, 11 pagini	2023	Springer	978-3-031-15757-8
2.	V. Bârsan	Horia Hulubei: omul si epoca sa, Ed. 2	2023	Horia Hulubei	978-606-95557-0-5
3.	Ș. Mișicu	Nuclear Dynamics in Strong Laser Fields Front Matter Pages 11 1. Introduction Pages 25 2. Theoretical treatment of classical and quantum systems in strong laser fields Pages 25 3. Giant dipole modes induced by a high-frequency electric field Pages 13 4. Laser-assisted nuclear radioactive processes Pages 31 5. Heavy Ion Scattering in Strong laser fields Pages 17 Appendix Pages 6 pages	2023	IOP	Online: 978-0-7503-3199-9 Print: 978-0-7503-3197-5

4.	Conferinta Nationala a Societatii Romane de Radioprotectie	CARACTERIZAREA RADIOLOGICĂ A TERENURILOR CONTAMINATE NORM. STUDIU DE CAZ: HALDELE DE FOSFOGIPS, p. 47 - 54	2023	Editura ETNA SRRp – 2023	ISBN 978-973-1985-94-7
5.	INSIGHTS OF GEOSCIENCES FOR NATURAL HAZARDS AND CULTURAL HERITAGE	Assessment of the natural occurring radionuclides from terrestrial contribution for the evaluation of environmental risks	2023	Cetatea de Scaun Editorial House	ISBN print 978-606-537-637-3; ISBN e-book 978-606-537-638-0
6.	Radiobiology textbook, https://doi.org/10.1007/978-3-031-18810-7 https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-18810-7_3	Molecular Radiation Biology, Capitol 3 Pp 83-191.	2023	Ed Springer	ISBN 978-3-031-18809-1, ISBN 978-3-031-18810-7 (eBook)
7.	Radiobiology textbook, https://doi.org/10.1007/978-3-031-18810-7 https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-18810-7_3	Chapter 5. Clinical Radiobiology for Radiation Oncology pp 237-311	2023	Ed Springer	ISBN 978-3-031-18809-1, ISBN 978-3-031-18810-7 (eBook)

4.2.4. Lucrări științifice comunicate la manifestări științifice (conferințe, seminarii, workshops etc):

Nr. crt.	Nume Autori	Titlul comunicării	Manifestarea științifică (denumire, dateși loc desfasurare)	An desfășurare
1.	Ovidiu Cristinel Stoica	Does a computer think if no one is around to see it?	AMCS Models of Consciousness, Mathematical Institute, University of Oxford, UK 4-8 September 2023	2023
2.	Ovidiu Cristinel Stoica	Sentient observers and the ontology of spacetime	Third Hermann Minkowski Meeting on the Foundations of Spacetime Physics, Albena, Bulgaria, 11-14 September 2023	2023
3.	Ovidiu Cristinel Stoica	Collective solipsism, sentient observers, and the preferred basis in the Hilbert space	Re-evaluating Solipsism, Vienna, Austria, October 17, 2023	2023

4.	S. Cojocaru	Parametric Anomaly of the Phonon Spectrum of a Thin Free-Standing Membrane	6th International Conference on Nanotechnologies and Biomedical Engineering Proceedings of ICNBME-2023, September 20–23, 2023, Chisinau, Moldova	2023
5.	Marina Cuzminschi, Alexei Zubarev	Study Of Highly Dissipative Arrays Of Josephson Junctions With Lc-Shunting.	21st International Balkan Workshop on Applied Physics and Materials Science. 11-14 iulie 2023, Constanta, Romania	2023
6.	Marina Cuzminschi, Alexei Zubarev	Charge density waves in irradiated Josephson junction arrays	XX International Conference on Plasma Physics and Applications. 14-16 iunie 2023, Iasi, Romania	2023
7.	D.S. Delion	Cooperation with Peter Schuck on many body correlations in nuclei	Conference on Quantum Many Body Correlations in memory of Peter Schuck (QMBC 2023) March 21-23, 2023, Orsay, France	2023
8.	A. Dumitrescu, D.S. Delion	Interplay Between Strong, Weak and Electromagnetic Interactions Revealed by Nuclear Decay Processes	7th International Conference on Collective Motion in Nuclei under Extreme Conditions (COMEX7), 11-16.06, Catania, Italia.	2023
9.	C. I. Lazaroiu	Dynamical RG flows and universality in classical multifield cosmological models	GRASS-SYMBHOL meeting in Avila (Spain), Nov. 16-17, 2023	2023
10.	C. I. Lazaroiu	Singular learning theory vs. classical statistical mechanics	Singularities against the singularity. Workshop on SLT and alignment, Univ. California, Berkeley, June 26-July 1, 2023	2023
11.	C. I. Lazaroiu	What we don't know about holography: a high level review by a mathematical physicist	ICTP Workshop on String Theory, Holography and Black Holes, ICTP, Trieste, Oct. 23-27, 2023	2023
12.	E. M. Babalic, C. I. Lazaroiu	Infrared behavior in tame two-field hyperbolizable cosmological models	"ICTP Workshop on String Theory, Holography and Black Holes", ICTP, Trieste, 23-27 oct. 2023	2023
13.	M. Babalic, C. Lazaroiu	Nonlinear dynamics in two-field cosmological models with hidden symmetry	"First Workshop on Soliton Theory, Nonlinear Dynamics and Machine Learning", Varna, Bulgaria, Aug 12-17, 2023	2023

14.	Anghel Claudia Ioana	STUDIES OF ALPHA-DECAY FROM SUPERHEAVY NUCLEI WITH $Z = 118 - 122$ AND $N \approx 172$	Complesso dei SS. Marcellino e Festo (2023) Italia, Napoli	2023
15.	V. Barsan	Quantum mechanics for nanostructures: analytic approximations	Webinar, 15 sept. 2023, Magurele New results in nanophysics, bionanoscience, nanophotonics and solar energy conversion	2023
16.	A. Dobre, A. Isar	Geometric versus entropic quantum correlations in Gaussian open systems	From foundations of quantum mechanics to quantum information and quantum metrology&sensing, 10-15 September, Turin, Italy	2023
17.	A. Dobre, A. Isar	Geometric versus entropic Gaussian correlations in an open quantum system of two bosonic modes	54 th Symposium on Mathematical Physics, 8-11 June, Torun, Poland	2023
18.	R.Ionicioiu	Cybersecurity in the quantum era	DefCamp 2023, Bucharest	24 Nov. 2023
19.	R.Ionicioiu	The future is quantum: the future of quantum technologies in Europe	QTSTRAT Conference, Babes-Bolyai University, Cluj-Napoca	31 Oct. 2023
20.	R.Ionicioiu	Cybersecurity in the quantum era	QTSTRAT Conference, Babes-Bolyai University, Cluj-Napoca	31 Oct. 2023
21.	R.Ionicioiu	Quantum technologies: securing the future	Seminar Babes-Bolyai University, Cluj-Napoca	22 February 2023
22.	Madalin CALAMANCIUC, Aurelian ISAR	Gaussian Quantum Entanglement in Curved Spacetime	CEWQO23, Milano Italy, 3-7 Iulie	2023

23.	Madalin CALAMANCIUC, Aurelian ISAR	Quantum entanglement on de Sitter space	World Quantum Days IFIN, Aprilie	2023
24.	Alexandra Gabriela Şerban	Contribution of nuclear interactions to the production of Single-Event-Upsets in electronics	16th Varenna Conference on Nuclear Reaction Mechanisms (NRM2023), 11-16 iunie 2023, Varenna, Italia.	2023
25.	Alexandra Gabriela Şerban	Probing alpha clustering in N=Z nuclei through elastic alpha scattering	ENST "Experimental and Theoretical Aspects of Neutron-Proton Pairing and Quartet Correlations in Atomic Nuclei" workshop, 4-8 Septembrie 2023, CEA Paris-Saclay, Franţa.	2023
26.	Alexandra Gabriela Şerban; Francisc Salvat-Pujol	Nuclear elastic scattering of protons below 250 MeV in FLUKA	2 nd FLUKA.CERN collaboration meeting, 26-28 Septembrie 2023, CERN, Geneva, Elveţia.	2023
27.	R. Budaca, P. Baganu, A. I. Budaca	Axial quadrupole and octupole dynamics in heavy even-even nuclei	International Conference on Collective Motion in Nuclei under Extreme Conditions (COMEX7), 11-16 Iunie, Catania, Italia.	2023
28.	A. I. Budaca	Alpha decay with a screened electrostatic interaction	International Symposium on Physics of Unstable Nuclei (ISPUN23), 4-8 May 2023, Phu Quoc Island, Vietnam	2023
29.	Tatiana Mihaescu, Hermann Kampermann, Aurelian Isar and Dagmar Bruß	Steering witnesses for unknown Gaussian quantum states	Central European Workshop on Quantum Optics, Milan, 3 – 7 Iulie	2023

30.	Tatiana Mihaescu, Hermann Kampermann, Aurelian Isar and Dagmar Bruß	Steering witnesses for unknown Gaussian quantum states	From Foundations of Quantum Mechanics to Quantum Information and Quantum Metrology & Sensing, Torino, 10-15 Septembrie	2023
31.	O. Nişescu, S. Stoica, F. Šimkovic	Atomic exchange correction for allowed β decay and $2\nu\beta\beta$ decay	MEDEX'23 (Matrix Elements for the Double beta decay EXperiments) conference, 4-8 Septembrie, Praga	2023
32.	A. Ait Ben Mennana, R. Benjedi, A. I. Budaca, R. Budaca, P. Baganu, Y. El Bassem, A. Lahbas, M. Oulne	Shape coexistence and mixing within the frame of the Bohr model	Fifth International Workshop "Shape and dynamics of Atomic Nuclei: Contemporary Aspects" (SDANCA-23), 21-23 September 2023, Sofia, Bulgaria	2023
33.	Th. Popa, N. Sandulescu, M. Sambataro	Pairing condensation in the excited states of nuclei	"7 th International Conference on Collective Motion in Nuclei under Extreme Conditions" (COMEX7) 11-16.06.2023 Catania, Italia	2023
34.	Th. Popa, N. Sandulescu, M. Sambataro	Excited states of zero seniority built on a pair condensate	"Experimental and Theoretical Aspects of Neutron-Proton Pairing and Quartet Correlations in Atomic Nuclei", 04-08.09.2023 Saclay, Franta	2023
35.	M.Petris si al.	Aging suppression timing Multi-Strip Multi-Gap Resistive Plate Counter for high counting rate experiments	3rd International Aging Conference on Detector Stability and Aging Phenomena in Gaseous Detectors, 6 – 10 November 2023, CERN, Geneva.	2023

36.	A Bercuci	Alignment in mCBM	41st CBM Collaboration Meeting, 6 – 10 March 2023, Darmstadt, Germany	2023
37.	A Bercuci	Alignment tools	41st CBM Collaboration Meeting, 6 – 10 March 2023, Darmstadt, Germany	2023
38.	M. Petris et al.	Status and plans for the CBM-TOF inner wall	41st CBM Collaboration Meeting, 6 – 10 March 2023, Darmstadt, Germany	2023
39.	M. Petris et al.	TRD-2D QA Tests	41st CBM Collaboration Meeting, 6 – 10 March 2023, Darmstadt, Germany	2023
40.	A Bercuci et al	Applying the CA tracker to mCBM 2022 data	42nd CBM Collaboration Meeting, 24 – 29 September 2023, Bucharest, Romania	2023
41.	A Bercuci et al.	Performance studies with TRD2D and TRD1D	42nd CBM Collaboration Meeting, 24 – 29 September 2023, Bucharest, Romania	2023
42.	A Bercuci et al.	Recent developments: TRD software	42nd CBM Collaboration Meeting, 24 – 29 September 2023, Bucharest, Romania	2023
43.	A. Bercuci et al.	TRD2D Status & Perspectives	42nd CBM Collaboration Meeting, 24 – 29 September 2023, Bucharest, Romania	2023
44.	D. Dorobantu et al.	Latest results on aging studies of MSMGRPC for the inner zone of the CBM – TOF	42nd CBM Collaboration Meeting, 24 – 29 September 2023, Bucharest, Romania	2023

45.	M. Petris et al.	In-house tests of the direct gas flow prototypes for the CBM-TOF inner wall	42nd CBM Collaboration Meeting, 24 – 29 September 2023, Bucharest, Romania	2023
46.	L. Radulescu et al.	Status of the M0 module construction	42nd CBM Collaboration Meeting, 24 – 29 September 2023, Bucharest, Romania	2023
47.	Claudiu Schiaua for the Bucharest TRD-2D group	Progress on the TRD2D DAQ Chain	42nd CBM Collaboration Meeting, 24 – 29 September 2023, Bucharest, Romania	2023
48.	Alexandrina Petrovici	Impact of shape coexistence on the dynamics of proton-rich and neutron-rich medium mass nuclei	Carpathian Summer School of Physics 2023 (CSSP23), Sinaia, Romania, 02-15 July 2023.	2023
49.	Alexandrina Petrovici	Coexistence phenomena in proton-rich medium mass nuclei within a beyond-mean-field approach	NUSTAR Week 2023, Bucharest-Magurele, Romania, 10-13 October 2023.	2023
50.	Alice-Ortansa Mateescu, Gheorghe Mateescu, Paul-Emil Mereuta, Cristina Burducea, Ion Burducea, Marcela-Corina Rosu, Crina Socaci	SEM-EDS, AFM and RBS investigations of TiO ₂ +graphene oxide nanopowders deposited on metallic substrate by electrophoretic method for evaluation of their immobilization level	21th International Balkan Workshop on Applied Physics IBWAP 2023, 11-14th July 2023, Constanta, Romania	2023

51.	Alice-Ortansa Mateescu, Gheorghe Mateescu, Paul-Emil Mereuta, Cristina Burducea, Ion Burducea, Marcela-Corina Rosu, Crina Socaci, Kaiying Wang	"Functionalized surfaces of TiO ₂ nanotubes/ graphene-based nanomaterials and metallic nanoparticles for the treatment of emerging organic pollutants	21th International Balkan Workshop on Applied Physics IBWAP 2023, 11-14th July 2023, Constanta, Romania	2023
52.	Matei Vasile, Voichița Iancu, Sorin Mărtoiu, Gabriel Stoicea, Nayib Boukadida, Radu Hobincu	Performance profiling and design choices of an RDMA implementation using FPGA devices	Topical Workshop on Electronics for Particle Physics – TWEPP2023 (Octombrie 1 – 6 2023, Geremeas, Italy	2023
53.	Georgiana Giubega et al.	Preliminary results of laser-driven gamma imaging studies @100TW ELI-NP laser	RAD 2023, 19-23.06.2023, Herceg Novi, Muntenegru	2023
54.	I.I. Fidel, G. Giubega, L. Neagu, P.G. Bleotu, M. Iovea, E. Hermann, M. Mirea, M. Neagu, L. Nita, A.M. Voda, D. Serafin, R. Popescu, M. Roșu, O. Teșileanu, P.R. Vasos	Setup and protocol for high dose-rate irradiation of glioblastoma cells using secondary radiation from a high-power laser	RAD 2023, 19-23.06.2023, Herceg Novi, Muntenegru	2023

55.	I.Fidel, C. Zagrean-Tuza, M. Suditu, I.C. Chiricuță, R. Popescu, M. Bacalum, D. Neguț, S. Vasilca, A. Hanganu, D. Serafin, A. Sadet, M.A. Vodă, P.R. Vasos	Magnetic resonance biomarkers of radiation dose-rate in glioblastoma cells	Euromar 2023 https://euromar2023.org/wp-content/uploads/2023/07/PA-Book-v3.pdf (pag 345)	2023
56.	I.I. Fidel, O. Teșileanu, M. Iovea, I.C. Chiricuță, P.R. Vasos	From high field to Earth field. Nuclear Magnetic Resonance spectroscopy methods to study the microglia and glioblastoma cells	Conferința Internațională de Patologie la Institutul Victor Babeș București, 2023	2023
57.	P. R. Vasos, D. Serafin, C. Zagrean-Tuza, I. Fidel, S. Vasilca, D. Neguț, M. Suditu, R. Popescu, M. Bacalum, G. Giubega, L. Neagu, P.G. Bleotu, M. Rosu, E. Hermann, M. Mirea, L. Nita, M. Iovea, O. Tesileanu, A. Hanganu, M. A. Voda, A. Sadet, I.C. Chiricuta	Magnetic resonance biomarkers for timely detection of high dose-rate radiation effects in cells	FLASH Radiotherapy and Particle Therapy (FRPT) 2023, Toronto, 5-7 decembrie 2023	2023

58.	S. Vasilca, R. Popescu, D. Serafin, C. Zagrean-Tuza, M. Voda, I. Fidel, D. Negut, A. Babes, M. Mirea, L. Nita, M. Iovea, O. Tesileanu, P. Vasos	Amino acids as liquid chromatography biomarkers for assessing the effect of high dose rate laser driven radiation	FLASH Radiotherapy and Particle Therapy (FRPT) 2023, Toronto, 5-7 decembrie 2023	2023
59.	Daniel Ursescu	Laser characterization developments at the 2x10 PW laser facility of ELI-NP	Carpathian Summer School 2023, 1-14 July 2023, Sinaia, Romania; invited talk	2023
60.	Petrisor Gabriel Bleotu, Radu Udrea, Alice Dumitru, Olivier Uteza, Maria-Diana Mihai, Dan Gh. Matei, Daniel Ursescu, Stefan Irimiciuc, and Valentin Craciun	Exploring fs-laser irradiation damage subthreshold behavior of dielectric mirrors via electrical measurements	SPIE Laser Damage 2023, Livermore, USA; The Arthur Guenther Best Poster Award	2023
61.	Daniel Ursescu	Prospective laser characterization developments at the 2x10PW laser facility of ELI-NP	3rd International Workshop on Proton-Boron Fusion, Praga, Czech Republic; talk	2023
62.	Olivier Chalus, Christophe Derycke, Minjie Zhan, Alexander Guggenmon, Sven Steinke, Ioan Dancus	Temporal Contrast Improvement at ELI-NP	CLEO Europe, Germany (2023)	2023
63.	Ioan Dancus	High Power Laser System at ELI-NP	Carpathian Summer School 2023, Sinaia, Romania; invited talk	2023

64.	Ioan Dancus	10 PW Laser at ELI-NP	Nuclear Photonics, USA (2023) – invited talk	2023
65.	Ioan Dancus	10 PW peak power femtosecond laser facility at ELI-NP	Markus Pressa International Summer School “New Frontiers in Optical Technologies” Photonics 2023, Finland (2023) – invited talk	2023
66.	Ioan Dancus	ELI-NP and the 10 PW laser system	International Conference on Pacific Rim Laser Damage, China (2023) - plenary paper	2023
67.	Ioan Dancus	The 10 PW laser system at ELI-NP	International Symposium on High Power Laser Science and Engineering (HPLSE2023), China (2023) - plenary paper	2023
68.	Ioan Dancus	Status of the 10 PW laser system at ELI-NP	Advances in 3OM – 2023, Romania (2023) – keynote	2023
69.	Daniel Ursescu	Post-compressed helical pulses	Advances in 3OM – 2023, Romania (2023) – invited talk	2023
70.	D Doria	Overview of the Extreme Light Infrastructure - Nuclear Physics status and future perspectives	8th edition of the Extreme Light Infrastructure (ELI) summer school, 29 August to 1 September 2023, Prague (CZ)	2023
71.	M. Cernaianu	ELI-NP capabilities, results and status	8th edition of the Extreme Light Infrastructure (ELI) summer school, 29 August to 1 September 2023, Prague (CZ)	2023

72.	K.M. Spohr	Nuclear Physics with the ELI-NP high-power laser systems	8th edition of the Extreme Light Infrastructure (ELI) summer school, 29 August to 1 September 2023, Prague (CZ)	2023
73.	P. Ghenuche	Commissioning experiments at ELI-NP	79th Fujihara Seminar – PHFS2023, 10-13 July 2023, Awajishima, Hyogo, (JP)	2023
74.	D. Doria	Ion acceleration activities at ELI NP with the acceleration of more than 100 MeV protons	6th European Advanced Accelerator Concepts workshop (EAAC2023), September 17-23, 2023, Elba (IT)	2023
75.	P. Tomassini	Accurate electron beam phase-space theory for ionization injection schemes	6th European Advanced Accelerator Concepts workshop (EAAC2023), September 17-23, 2023, Elba (IT)	2023
76.	P. Tomassini	Bright attosecond electron beams and brilliant gamma ray sources with the Resonant Multi-Pulse Ionization Injection	6th European Advanced Accelerator Concepts workshop (EAAC2023), September 17-23, 2023, Elba (IT)	2023
77.	V Nastasa	First experimental results from the 10 PW laser of ELI-NP	Nuclear Photonics 2023, 11–15 Sept 2023, Durham – NC (USA)	2023
78.	A. Magureanu	Development of structures targets for increased efficiency of Target Normal Sheath Acceleration of protons	Euroscool On Exotic Beams 2023, 27 August to 2 September 2023, Sinaia (RO)	2023

79.	Stefania Ionescu	Nanostructured targets fabrication for high energy density plasma creation	“High Energy Density Science”, Yokohama (Japonia), 04.2023	2023
80.	Maria-Iulia Zai	Density functional theory (DFT) computational study of the superconducting properties of the Palladium-Hydrogen system	„EuroschooL on Exotic Beams”, Sinaia, 08.2023	2023
81.	E. M. Chiriță (Coiciu), I. Avram, M. G. Popovici, I.O. Mitu	Evaluarea randamentului procesului de etching pentru detectori de tip PADC având specificații deferite	EURADOS Annual Meeting 2023 - AM2023, Porto - Portugal, Iunie 12-15	2023
82.	E. M. Chiriță (Coiciu), I. Avram, M. G. Popovici, I.O. Mitu	Influența modificării parametrilor de etching în eficiența procesului	EURADOS Annual Meeting 2023 - AM2023, Porto - Portugal, Iunie 12-15	2023
83.	M. G. Popovici, E. M. Chiriță (Coiciu), I. Avram, I. O. Mitu	Vacuum effect on bulk etch rate of polymer track detectors	20th Solid State Dosimetry, (Marko Moscovitch School), Pisa, Italia, Septembrie 11-24	2023
84.	I. O. Mitu, E. M. Chiriță (Coiciu), I. Avram, M. G. Popovici	Active monitoring techniques for mixed complex ionizing radiation fields	SRRP Conference, October 2023, Bucharest, Romania	2023
85.	M. G. Popovici, I. Avram, E. M. Chiriță (Coiciu), I. O. Mitu	Aspecte privind dozimetria de neutroni cu detectori de tip PADC	SRRP Conference, October 2023, Bucharest, Romania	2023

86.	P. Tracz, E. Iuciuc	Design Modelling of RF Injector for ICS Gamma-Ray Source System	IPAC'23, Venezia, Italy, Mai 7-10, 2023	2023
87.	D. L. Balabanski	What (more) can we learn from experiments with high-brilliance gamma beams?	International Conference on Matter and Radiation at Extremes (ICMRE2023), Zhuhai, China, 5 - 9 iunie, 2023	2023
88.	D. L. Balabanski	Extreme Light Infrastructure - Nuclear Physics: Overview and Perspectives	4th International Conference on Nuclear Photonics, Durham, NC, USA, 11 - 15 septembrie, 2023	2023
89.	D. L. Balabanski	Waiting for gamma beams @ ELI-NP: What do we expect to learn in gamma-beam experiments related to nuclear astrophysics?	International Symposium on Nuclear Astrophysics (ISNA-2023), Manipal, India, 30 octombrie - 3 noiembrie, 2023	2023
90.	A. Spataru, D. Amanbayev, S. Ayet San Andres, D. L. Balabanski, S. Beck, J. Bergmann, P. Constantin, T. Dickel, H. Geissel, C. Hornung, N. Kalantar-Nayestanaki, G. Kripko-Konc, I. Mardor, N. Minkov, A. Mollaebrahimi, W. R. Plaß, C. Scheidenberger, M. Wasserheß, J. Zhao	Shape phase transition at N = 90 using wide-range mass measurements at the FRS Ion Catcher	International Workshop "Shapes and Dynamics of Atomic Nuclei: Contemporary Aspects" (SDANCA-23), Sofia, Bulgaria, 21-23 septembrie 2023	2023

91.	P. Constantin	Exotic nuclei produced and studied with multi-nucleon transfer reactions at the FRS Ion Catcher	International Workshop "Shapes and Dynamics of Atomic Nuclei: Contemporary Aspects" (SDANCA-23), Sofia, Bulgaria, 21-23 septembrie 2023	2023
92.	D. Stutman, D. Balabanski, M. Cernaianu, A. Cucoanes, I. Dancus, D. Doria, C. Marin, V. Nastasa, N. Safca, P. Tomassini, C.A. Ur	Research on medical applications of high power lasers at ELI-NP	4th International Conference on Nuclear Photonics, Durham, NC, USA, 11 - 15 septembrie, 2023	2023
93.	V. Iancu, G. Turturica, A. Pappalardo, S. Baruta, T. Tozar, V. Vasilca, D. Niculae, C. Matei, C. A. Ur, D. L. Balabanski	Applications of nuclear techniques at Extreme Light Infrastructure – Nuclear Physics facility: from industrial to medical applications	2023 International Conference on Applications of Nuclear Techniques, Crete, Grecia, 18 - 24 iunie 2023	2023
94.	G. Turturica, V. Iancu	Homomorphic inference of deep neural networks for zero-knowledge verification of nuclear warheads	2023 International Conference on Applications of Nuclear Techniques, Crete, Grecia, 18 - 24 iunie 2023	2023
95.	P.-A. Söderström	Present and future activities with the ELIGANT setups at ELI-NP	7th International Conference on Collective Motion in Nuclei under Extreme Conditions (COMEX7), Università degli Studi di Catania, Catania, Italy, 11 - 16 June 2023	2023

96.	A. Kusoglu, P. Constantin, P.-A. Söderström, D.L. Balabanski, M. Cuciuc, S. Aogaki, R.S. Ban, R. Borcea, R. Corbu, C. Costache, A. Covali, I. Dinescu, N.M. Florea, V. Iancu, A. Ionescu, N.M. Marginean, C. Mihai, R.E. Mihai, C. Nedelcu, A. Coman, H. Pai, A. Pappalardo, O. Sirbu, L. Stan, C. Sotty, D.A. Testov, T. Tozar, A. Turturica, G. Turturica, S. Ujeniuc	Ground Breaking Developments in 10B with inelastic proton scattering	7th International Conference on Collective Motion in Nuclei under Extreme Conditions (COMEX7), Universita degli Studi di Catania, Catania, Italy, 11 - 16 June 2023	2023
97.	D. Testov	Status of the ELIAD E γ -ray spectrometer for NRF at ELI-NP	7th International Conference on Collective Motion in Nuclei under Extreme Conditions (COMEX7), Universita degli Studi di Catania, Catania, Italy, 11 - 16 June 2023	2023
98.	N. Tsoneva	Nuclear reactions as a tool to study the microscopic structure of pygmy and giant resonances	16th Varenna Conference on Nuclear Reaction Mechanisms, Varenna, Italy, 11 - 16 June 2023	2023
99.	N. Safca, D. Stutman, E. Anghel, I. Ciobanu, C. Rasinar, C.A. Ur	Towards laser-based high sensitivity and low dose X-ray phase-contrast imaging at ELI-NP"	Carpathian Summer School, 2 - 15 iulie 2023, Sinaia, Romania	2023

100.	E. Anghel, N. Safca, I. Ciobanu, C. Rasinar, D. Stutman, M. Radu, C. Mustaciosu, C.A. Ur	Perspective of using phase contrast imaging based on grating interferometry for the diagnosis of atherosclerosis	Euroschool On Exotic Beams, Sinaia, Romania, 27 august - 2 septembrie 2023	2023
101.				
102.	A. Melintescu	Definition of the Representative Person – IFIN-HH approach (Application to CSA scenario)	Workshop on Methods for Radiological and Environmental Impact Assessment (MEREIA), IAEA Vienna, 18 – 22 September 2023	2023
103.	Vamanu B.I., Min. P., Acasandrei V.T. and Pavelescu A.O.	Scientific and evidence-based support in emergency preparedness and resilience strengthening, under volatility and uncertainty	Regional strategy for medical response as part of the disaster management in case of radiation emergency caused by the war in Ukraine. The NATO Science for Peace and Security Programme. 19-21 September 2023, Bucharest, Romania	2023
104.	Vamanu B.I., Kopustinskas V., Daškevičius V. and Dagys A.	Resilience enhancement of gas transmission system by remote control deployment of valves: methodology of indicator analysis and case study	63rd ESReDA Seminar, 25-26 October 2023, Ispra, Italy	2023
105.	Vamanu B.I., Min. P., Acasandrei V.T. and Pavelescu A.O.	Scientific and evidence-based support in emergency preparedness in the context of the conflict in Ukraine	HERCA Working Group on Emergencies WGE, Bucharest, Hotel Marshall Garden, October 17-18, 2023	2023

106.	Nona Palincaș, Alexandru Avram (†), Viorel Atudorei, Nafia Neff, Costin Șendroi, u, Corina Anca Simion, Oana Gâza, Mirela Mihon, Alexandru Răzvan Petre, Cristian Mănăilescu	Cercetări recente în situl de la Popești, jud. Giurgiu: aspecte ale dietei din Latène-ul târziu	„METODĂ, TEORIE ȘI PRACTICĂ ÎN ARHEOLOGIA CONTEMPORANĂ” Sesiunea anuală a Institutului de Arheologie „Vasile Pârvan”, organizată în colaborare cu Biblioteca Academiei Române - Cabinetul Numismatic și Muzeul Municipiului București, 5-7 aprilie 2023	2023
107.	Corina Anca Simion, Elena Alexandra Ispas, Maria Loredana Marin, Alexandru Răzvan Petre, Adrian Ioniță, Oana Damian, Cătălin Roibu, Ruxandra Nemțeanu	Multidisciplinaritate în determinarea vechimii materialelor arheologice din lemn	„METODĂ, TEORIE ȘI PRACTICĂ ÎN ARHEOLOGIA CONTEMPORANĂ” Sesiunea anuală a Institutului de Arheologie „Vasile Pârvan”, organizată în colaborare cu Biblioteca Academiei Române - Cabinetul Numismatic și Muzeul Municipiului București, 5-7 aprilie 2023	2023
108.	Adrian Ioniță, Corina Simion	Archaeology at the Lecca-Micșunești Mansion	Simpozionul ARA, Citind printre absențe. Arheologia pierderilor, 20-22 aprilie 2023	2023
109.	DESPINA MĂGUREANU, EMIL DUMITRAȘCU, CORINA SIMION, DRAGOȘ MIREA	Descoperiri arheologice de la Grădiștea de Munte – Sarmizegetusa Regia între manipulare ideologică și valorificare științifică. Cazul ceramicii pictate	SESIUNEA ȘTIINȚIFICĂ ANUALĂ A MUZEULUI CIVILIZAȚIEI DACICE ȘI ROMANE DIN DEVA, Deva, 22-23 iunie 2023	2023

110.	Sorin-Cristian Ailincăi, Simina Stanc, Corina Simion	Despre comunitățile umane de la începutul mileniului I a.Chr. în zona de coastă a Dobrogei. Studiu de caz: zona Babadag-Enisala	Simpozionul „Cercetări Arheologice și Numismatice”, ediția a IX-a, București, 28-29 septembrie 2023	2023
111.	Ioan Marian Țiplic, Corina Simion	Cimitirul de incinerare de perioada migrațiilor de la Păuca – Biserica Ungurească: concluzii preliminare ale datării radiocarbon	Zilele Academice Clujene, Simpozionul Național, Arheologia în Transilvania. De la cercetarea de teren la interpretare, Cluj Napoca, 8 noiembrie 2023	2023
112.	Sorin-Cristian Ailincăi, Dragoș Mirea, Corina Anca Simion, Cristian Mănăilescu, Alexandru Răzvan Petre, Adrian Bălășescu, Adrian Adamescu, Tudor Mandache	The site from Vânători. A witness to cultural changes in the Northwestern Black Sea at the End of the Bronze Age - some metal finds –	CONFERENCE “ARCHAEOLOGICAL HERITAGE BETWEEN CARPATHIANS AND CAUCASUS” IAȘI, ROMANIA, NOVEMBER 21–23, 2023	2023
113.	B. Zorila, M. Bacalum, M. Raileanu, R. Stoica, E. L. Chilug and P. Mereuta	Peptide doped ORMOSIL nanoparticles: preparation, characterization and efficiency testing on human cancer cell lines	The 14th International Conference Processes In Isotopes And Molecules – “PIM2023”, 19-22 September 2023, Cluj-Napoca, Romania	2023
114.	B Zorilă, M Răileanu and M Bacalum	Antimicrobial peptides interaction with model and mammalian membranes	The 14th International Conference Processes In Isotopes And Molecules – “PIM2023”, 19-22 September 2023, Cluj-Napoca, Romania	2023

115.	Mihaela Temelie; Mihaela Tudor; Ana-Maria Serban; Gro Elise Rødland; Daniela Stroe; Antoine Gilbert; Francois Chevalier; Randi Syljuåsen; and Diana Savu	Glioblastoma and glioblastoma stem-like cancer cells radiosensitization to X-ray and carbon ions using ATM and ATR inhibitors	ICRR 2023, Montreal, Canada, August 27-30, 2023	2023
116.	Gro Elise Rødland, Mihaela Temelie, Ana-Maria Şerban, Adrian Eek Mariampillai, Nina Frederike Jeppesen Edin, Eirik Malinen, Antoine Gilbert, François Chevalier, Diana I. Savu, Randi G. Syljuåsen	ATR kinase inhibitor augments IFN signaling following proton and carbon ion irradiation	ICRR 2023, Montreal, Canada, August 27-30, 2023	2023
117.	Radu Marian SERBAN, Dragos Andrei NICULAE, Ionela Victoria NEAGOE, Maria-Roxana CORNOIU, Diana Silvia COCIOABA, Mihaela TEMELIE, Gina MANDA, Anca DINISCHIOTU, Dana NICULAE	In vitro assessment of cellular response to the internal radiotherapy delivered by Auger-electron and beta emissions of Copper-64	10th edition Balkan Congress of Nuclear Medicine (2023)	2023
118.	Mihaela Tudor, Antoine Gilbert, Mihaela Temelie, Anca Dinischiotu, Francois Chevalier, Diana Savu	Investigation of proton irradiation induced effects in chondrosarcoma and bystander normal chondrocytes and endothelial cells	RAP 2023, Anavyssos, Greece 29 mai – 2 Iunie 2023	2023

119.	Ana-Maria-Adriana Șerban, Mihaela Temelie, Gro Elise Rødland, Antoine Gilbert, François Chevalier, Randi Syljuåsen, Diana-Iulia Savu	Radiosensitizing effect of ATM and ATR kinase inhibitors on glioblastoma	RAP 2023, Anavyssos, Greece, 29 mai – 2 Iunie 2023	2023
120.	F. Mihai, I. Radulescu, A. M Blebea-Apostu, M. Popovici;	Ambiental radon contribution on the response of the passive dosimeter used in the personal dose monitoring	APMAS- 2023, APMAS 2023 13th International advances in applied physics & materials science congress & exhibition	2023
121.	Ileana Radulescu , Constantin Mihai , Andrei Emanuel Turturica	From NaI to CeBr3 detectors for internal contamination dosimetry research	7th International Conference on Environmental Radioactivity, ENVIRA2023, Sevilla, Spania, 17-22 September 2023	2023
122.	Ileana Radulescu , Rasvan Stochici , Antonio-Andrei Sofron , Dragos Alexandru Mirea	Major elements, radioactivity assessment and the dose rate in arable and grazing land from south-eastern part of Romania	7th International Conference on Environmental Radioactivity, ENVIRA2023, Sevilla, Spania, 17-22 September 2023	2023
123.	Rasvan Stochici, Ileana Radulescu, Bianca Maria Linca, Andrei Paul Borsos	Methods for soil characterisation in framework of climate change and environmental risk assessment research programs	8th Geoscience International Symposium, Bucharest, Romania, 9-11 November 2023, Bucharest, Romania	2023

124.	Ileana RADULESCU, Antonio Andrei SOFRON, Ciprian Augustin PARLOAGA, Annette RÖTTGER, Stefan RÖTTGER, Viacheslav MOROSH, Marta FUENTE	Quality assurance key point for environmental measurements using various techniques: Intercomparisons	23rd International Conference on Radionuclide Metrology and its Applications, 27-31 March 2023, Bucharest, Romania	2023
125.	Antonio Andrei SOFRON, Ciprian Augustin PARLOAGA, Ileana RADULESCU	Natural radioactivity in agricultural products	21st International Balkan Workshop on Applied Physics and Materials Science 11-14 July 2023 Constanta, ROMANIA	2023
126.	Elena Ioniță, Peter Koo , Mihai Ciubotaru	RAG DNA recombinase mechanism investigated by single molecule assays; novel reaction mechanism derived from thermodynamics and statistical analysis	EBSA Congress 2023 The European Biophysical Societies' Association (EBSA), Stockholm, Suedia	2023
127.	Elena Ioniță, Aurelian Marcu, Mihaela Temelie, Diana Savu, Mihai Șerbănescu, Mihai Ciubotaru	Radiofrequency EMF irradiation effects on pre-B lymphocytes undergoing somatic recombination	WCID-2023 World Conf. Of Infectious Diseases, Boston MA, SUA	2023
128.	M. Sahagia	Herceg-Novi Summer School, the starting point in the history of the international Committee of Radionuclide Metrology	Conferinta Internaționala pentru Metrologia Radionuclizilor 2023 (ICRM 2023), 26-31 mai, București	2023

129.	I. Lalau, M. Zadehraf, C. Teodorescu, M.-R. Ioan, A. Antohe, A. Luca	Performance evaluation of radon monitors at IFIN-HH, Romania	Conferinta Internaționala pentru Metrologia Radionuclizilor 2023 (ICRM 2023), 26-31 mai, București	2023
130.	M.-C. Lépy, C. Thiam, M. Anagnostakis, Ciprian Cosar, A. de Blas, H. Dikmen, M.A. Duch, R. Galea, Maria Larisa Ganea, S. Hurtado, K. Karfopoulos, Aurelian Luca, G. Lutter, I. Mitsios, H. Persson, C. Potiriadis, S. Röttger, N. Salpadimos, M.I. Savva, Octavian Sima, T.T. Thanh, R.W. Townson, A. Vargas, T. Vasilopoulou, L. Verheyen, T. Vidmar	A benchmark for Monte Carlo simulations in gamma-ray spectrometry – part II: True coincidence summing correction factors	Conferinta Internaționala pentru Metrologia Radionuclizilor 2023 (ICRM 2023), 26-31 mai, București	2023
131.	R. Coulon, C. Michotte, S. Courte, M. Nonis, G. Ratel, S. Judge, Maria Sahagia, Aurelian Luca, Andrei Antohe, Mihail-Razvan Ioan, Frederic Juget, Youcef Nedjadi, Teresa Duran, Christophe Bobin, Carole Fréchou	Update of the BIPM comparison BIPM.RI(II)-K1.Lu-177 of activity measurements of the radionuclide ¹⁷⁷ Lu to include the 2013 result of the IFIN-HH (Romania), the 2014 result of the LNE-LNHB (France) and the 2022 result of the IRA (Switzerland)	Conferinta Internaționala pentru Metrologia Radionuclizilor 2023 (ICRM 2023), 26-31 mai, București	2023

132.	A. Luca, I. Lalau, C. Teodorescu, A. Antohe, C. Olaru, M.-R. Ioan	Utilizarea instalației de etalonare cu cameră de radon de la IFIN-HH pentru implementarea prevederilor Directivei Consiliului Europei 2013/59/EURATOM cu privire la expunerea existentă la radon	Conferința Națională a Societății Române de Radioprotecție, 5-6 Octombrie 2023, București	2023
133.	Maksym Luchkov, Claudia Olaru, Annika Klose, Ioana Lalau, Andrei Antohe, Mastaneh Zadehrafai, Clemens Walther, Mihail-Razvan Ioan, Faton Krasniqi	Ultraviolet imaging of alpha sources via radioluminescence	Conferinta Internaționala pentru Metrologia Radionuclizilor 2023 (ICRM 2023), 26-31 mai, București	2023
134.	M.W. van Rooy, M. Herranz, R. Idoeta, L. Verheyen, M. Bruggeman, M. Lépy, S. Pierre, P. Saganowski, Aurelian Luca	Verification of gamma-ray spectrometry analysis software for the computation of characteristic limits according to ISO 11929	Conferinta Internaționala pentru Metrologia Radionuclizilor 2023 (ICRM 2023), 26-31 mai, București	2023
135.	D. Chiper et al	Studiu experimental pentru introducerea unei metode noi de decontaminare radioactiva a suprafetelor contaminate cu tritium	Conferinta Nationala a Societatii Romane de Radioprotectie, 5-6 Octombrie 2023, Bucuresti	2023
136.	D. Chiper et al	Investigarea calcarelor si argilelor folosite ca absorbant in domeniul nuclear prin Metoda Fluorescentei de Raze X	Conferinta Nationala a Societatii Romane de Radioprotectie, 5-6 Octombrie 2023, Bucuresti	2023

137.	D. Chiper et al	Determinarea contaminării radioactive și a conținutului de metale grele din deșeurile de sticlă provenite din laboratorul de radiochimie din IFIN-HH	Conferința Națională a Societății Române de Radioprotecție, 5-6 Octombrie 2023, București	2023
138.	M. Zadehrafî, M.-R. Ioan, C. Olaru	Remote ALPHA: Remote and real-time optical detection of alpha-emitting radionuclides in the environment	Conferința Națională a Societății Române de Radioprotecție, 5-6 Octombrie 2023, București	2023
139.	I. Lalau, A. Luca, C. Olaru, M. Zadehrafî, M.-R. Ioan, A. Antohe	Efficiency transfer factors calculation for gamma-ray detectors using multipurpose Monte Carlo codes	INTERNATIONAL CONFERENCE ON RADIATION APPLICATION in Physics, Chemistry, Biology, Medical Sciences, Engineering and Environmental Sciences (RAP 2023), May 29 – June 2, 2023, Greece	2023
140.	Alaa Allosh, Calin Pantis, Nicolae Filipoiu, Amanda Preda, George Necula, Dragos-Victor Anghel, George Alexandru Nemnes	Optimization of active layers based on graphene-like materials for binding biomarkers used in respiratory disease diagnostics	TURKISH PHYSICAL SOCIETY 39TH INTERNATIONAL PHYSICS CONGRESS, AUGUST 31 – SEPTEMBER 4, 2023, BODRUM/TURKEY	2023
141.	Calin Andrei PANTIS-SIMUT, Amanda Teodora PREDA, Nicolae FILIPOIU, George Alexandru NEMNES	Optimizing two-dimensional materials for biomolecule detection using machine learning techniques	DPG Spring Meeting, 28-30 Martie 2023, Dresden, Germany (2023)	2023

142.	Calin-Andrei Pantis Simut, Alaa Allosh, Amanda Teodora Preda, Mihaela Cosinschi, Nicolae Filipoiu, George Alexandru Nemnes	Enhancing biomarker detection using artificial neural networks	International Conference on Advanced Scientific Computing ICASC 2023, Cluj, October 18 – 20, 2023	2023
143.	Nicolaie Constantinescu, Ionuț Vasile, Mihnea Dulea	Implementing the Open Science infrastructure at IFIN-HH	International Conference on Advanced Scientific Computing ICASC 2023, Cluj, October 18 – 20, 2023	2023
144.	Valentin Moise, Daniel Negut, Andreea Baltac	Radiation Processing in Romania - IAEA RER1021	Regional Meeting On Dosimetry Intercomparison Exercise, 16 to 20 October 2023, Lisbon,	2023
145.	I.V. Moise	The Use of Ionizing Radiation for Preservation of Cultural Heritage Artefacts – Radiation Technologies, Achievements	Cultural Heritage Preservation Using Ionization Radiation Technology, HUNREN Centre for Energy Research, 21 November, 2023, Budapest, Hungary	2023
146.	A. Theodosiou, L. Koutsokeras, A. Ioannou, A. Stancalie, C. D. Negut, J. Aubrecht, P. Peterka, G. Constantinides, K. Kalli	Post-radiation effects of core pumped monolithic holmium-doped silica fibre lasers	SPIE OPTICS + OPTOELECTRONICS, 24-28 April 2023 Prague, Czech Republic	2023

147.	F. Esposito, A. Stancalie, A. Srivastava, M. Smietana, J. Mrazek, R. Mihalcea, C.D. Negut, S. Campopiano, A. Iadicco,	Response of long period gratings written in B/Ge and P-doped optical fibers to gamma radiation	European Workshop on Optical Fibre Sensors (EWOFS 2023), Mons, Belgium	2023
148.	Serban, A.E.; Albota, F.*; Ionuz, E.; Tuta, C.; Apostol, A.; Virgolici, M	Age and Elemental Impurities Determination in Nuclear Materials by Single Quadrupole ICP-MS	RANC 3rd International Conference on Radioanalytical and Nuclear Chemistry, Budapest, Hungary, 7-12 May 2023	2023
149.	Vasilca, S.; Ionuz, E.; Serban, A.; Albota, F.; Constantin, M.; Zorila, F.; Cutrubinis, M.; Iordache, O.; Moise, V.; Virgolici, M.	Assessment of HPLC, UV-VIS and ICP-MS potential for quality control analytical techniques in new BIO-AORP dyes removal technologies	Miller Conference on Radiation Chemistry, Corsica Island, June 3-8, 2023	2023)
150.	Stanculescu, I.; Tirsoaga, A.; Patrascanu, L.; Albota, F	Physico-chemical methods for the investigation of wooden ancient art pieces	ROMPHYSICHEM 17th edition: September 25-27, 2023, Bucharest, Romania	2023
151.	F. Zorilă, M. Alexandru, M. Răileanu, R. Borlan, A. Campu, I. Turcu, M. Focsan, M. Bacalum	New flexible wound dressing with antimicrobial capabilities using PDMS functionalized with AuBPs-AMPs complexes	14th International Conference Processes In Isotopes And Molecules – PIM2023	2023

152.	D Stoia, R Borlan, A Campu, F Zorila, M Alexandru, M Raileanu, M Bacalum and M Focsan	Novel smart wound patch: the next generation of wound dressing	14th International Conference Processes In Isotopes And Molecules – PIM2023	2023
153.	N E Dina, A Colniță, I B Cozar, F Zorilă, M Alexandru, M Bacalum and I Turcu	SERS-based monitoring of the efficiency of new generation antimicrobial agents	14th International Conference Processes In Isotopes And Molecules – PIM2023	2023
154.	Dumbravă A.Ș. , Gheorghe-Barbu I., Corbu V.M., Czobor Barbu I., Pecete I., Popa M., Marinaș I.C., Ianovici N., Fikai D, .Fikai A., Chifiriuc M.C., Șesan T.E.	Potential of inorganic nanoparticles to fight biodeteriogens of tangible cultural heritage objects P. (eds.) 2023. Sesiunea de Comunicări științifice „D. Brandza”, ediția a 29-a. Program, rezumate. București: Editura Universității din București, 66-67	FEMS 2023, 9-13 iulie, Hamburg, Germania.	2023
155.	Dumbravă A.Ș., Gheorghe-Barbu I., Corbu V.M., Marinaș I.C., Pecete I., Fikai D., Fikai A., Chifiriuc M.C., Șesan T.	Acoperiri multifuncționale pe bază de nanoparticule anorganice pentru prezervarea obiectelor de patrimoniu cultural din România,	SESIUNEA DE COMUNICĂRI ȘTIINȚIFICE „D. BRANDZA” Ediția a XXVIII-a, 4 noiembrie 2023, București	2023

156.	Doru Stanga, Daniela Gurau, Laurentiu Done, Octavian Sima	Calibrating GESPECOR Model of Computing the Full-Energy Peak Efficiency of Coaxial High-Purity Germanium Detectors by Monte Carlo Simulation	23rd International Conference on Radionuclide Metrology and its Applications (ICRM2023), 27 – 31.03.2023, Bucuresti, Romania	2023
157.	Doru Stanga, Daniela Gurau, Laurentiu Done, Octavian Sima	A Novel Method of Fast Computing of the Full-Energy Peak Efficiency for Cylindrical Sources Using Coaxial High-Purity Germanium Detectors	23rd International Conference on Radionuclide Metrology and its Applications (ICRM2023), 27 – 31.03.2023, Bucuresti, Romania	2023
158.	Doru Stanga	Calibrating GESPECOR Model of Computing the Full-Energy Peak Efficiency of Coaxial High-Purity Germanium Detectors by Monte Carlo Simulation	23rd International Conference on Radionuclide Metrology and its Applications (ICRM2023), 27 – 31.03.2023, Bucuresti, Romania	2023
159.	Daniela Gurau	Radiological Characterization Laboratory – past and future	International Conference on Nuclear Decommissioning: Addressing the Past and Ensuring the Future, 14-19.05.2023, Viena, Austria	2023
160.	Evelina Ionescu, Daniela Gurau, Doru Stanga	Decommissioning of the VVR-S Magurele nuclear research reactor - Radiological characterization of the building	International Conference on Nuclear Decommissioning: Addressing the Past and Ensuring the Future, 14-19.05.2023, Viena, Austria	2023

161.	Carmen Tuca Mitica Dragusin	Derived emission limits for radioactive effluents resulted from VVR-S nuclear research reactor decommissioning	International Conference on Nuclear Decommissioning: Addressing the Past and Ensuring the Future, 14-19.05.2023, Viena, Austria,	2023
162.	Daniela Gurau, Doru Stanga, Laurentiu Done, Octavian Sima, Evelina Ionescu	Computational characterization of coaxial HPGe detectors using Monte Carlo Simulation and nonlinear squares optimization	Sesiunea Științifică Anuală a Facultății de Fizică, 26.05.2023, Măgurele, Romania	2023
163.	Evelina Ionescu, Daniela Gurau, Monica Sima, Doru Stanga	Radiological characterization to demonstrate the end stage for the VVR-S nuclear reactor building	Sesiunea Științifică Anuală a Facultății de Fizică, 26.05.2023, Măgurele, Romania	2023
164.	Daniela Gurau	Visualizing Industrial Processes with Gamma Process Tomography: A Non-Invasive Approach	International Conference on Radiation Applications (RAP 2023), 29.05 – 02.06.2023, Anavyssos, Grecia, Hellenic Centre of Marine Research (HCMR)	2023
165.	Daniela Gurau, Doru Stanga	Uncertainty quantification applied to the radiological characterization of radioactive waste	International Conference on Radiation Applications (RAP 2023), 29.05 – 02.06.2023, Anavyssos, Grecia, Hellenic Centre of Marine Research (HCMR)	2023
166.	Carmen Tuca Laurentiu Done	Soil Activity Levels Assessment for VVR-S Nuclear Research Reactor Decommissioning Area	International Conference on Radiation Applications (RAP 2023), 29.05 – 02.06.2023, Anavyssos, Grecia, Hellenic Centre of Marine Research (HCMR)	2023

167.	Daniela Gurau, Elena Neacsu	N/A	NEA-Romania Workshop on Advancing Development of Disposal Solutions in Radioactive Waste Management, Bucuresti, Romania	2023
168.	Ioan Iorga, Elena Neacsu, Carmen Tuca, Laurentiu Done, Evelina Ionescu	Dose assessment and shield estimation for the dismantling of the combustible radioactive waste incinerator combustion chambers model simulation concept using Microshield code	The Eleventh International Conference on Radiation, Natural Sciences, Medicine, Engineering, Technology and Ecology - RAD 2023, 17-25.06.2023, Herceg Novi, Montenegro	2023
169.	Elena Neacsu, Laura Zicman, Mihaela Nicu, Laurentiu Done	Low and intermediate level aqueous radioactive waste treatment in a modular installation	The Eleventh International Conference on Radiation, Natural Sciences, Medicine, Engineering, Technology and Ecology - RAD 2023, 17-25.06.2023, Herceg Novi, Montenegro	2023
170.	Daniela Gurau	Stakeholder engagement during the VVR-S nuclear research reactor decommissioning in Romania: a perspective from radiological characterization experience	IAEA Technical Meeting on Site Repurposing and Stakeholder Involvement scheduled, 03-07.07.2023, IARA Webex	2023
171.	Alexandru Florin Ionescu, Ioan Iorga, Elena Neacsu, Carmen Tucă, Corneliu Petran, Adrian Zorliu	Digitization and vectorization of the documentation related to the combustible radioactive waste incinerator	Conferinta Internationala "21th International Balkan Workshop on Applied Physics and Materials Science - IBWAP 2023", 10-15.07.2023, Constanta, Romania	2023

172.	Ioan Iorga, Carmen Tuca, Alexandru Florin Ionescu, Elena Neacsu, Corneliu Petran, Adrian Zorliu	Preliminary program for data digitization in the decommissioning process of the combustible radioactive waste incinerator	Conferinta Internationala "21th International Balkan Workshop on Applied Physics and Materials Science - IBWAP 2023", 10-15.07.2023, Constanta, Romania	2023
173.	Laura Ionascu Mihaela Nicu Cristian Dragolici Bogdan Obreja Elena Neacsu	Investigation of graphite embedding in cement based matrix by X-ray Diffraction at different period of time	Conferinta Internationala "21th International Balkan Workshop on Applied Physics and Materials Science - IBWAP 2023", 10-15.07.2023, Constanta, Romania	2023
174.	Mihaela Nicu Laura Ionascu Cristian Dragolici Bogdan Obreja Elena Neacsu	Mechanical behavior in time of graphite immobilized in cement based matrix	Conferinta Internationala "21th International Balkan Workshop on Applied Physics and Materials Science - IBWAP 2023", 10-15.07.2023, Constanta, Romania	2023
175.	Valentin Filip, Bogdan Obreja, Laurentiu Done, Elena Neacsu, Laura Zicman, Mihaela Nicu, Laura Ionascu	Direct measurements of radon activity in water from various natural sources in Baita Bihor area	Conferinta Internationala "21th International Balkan Workshop on Applied Physics and Materials Science - IBWAP 2023", 10-15.07.2023, Constanta, Romania	2023
176.	Bogdan Obreja, Valentin Filip, Laurentiu Done, Elena Neacsu, Laura Zicman, Mihaela Nicu, Laura Ionascu	Studies on natural radon emissions fluctuations in Baita Bihor repository area	Conferinta Internationala "21th International Balkan Workshop on Applied Physics and Materials Science - IBWAP 2023", 10-15.07.2023, Constanta, Romania	2023

177.	Laurentiu Done,	Historical institutional radioactive wastes at IFIN-HH	Regional Workshop on Planning for Decommissioning and Remediation of Old Storage and Disposal Sites, 04 - 07.07.2023, Chisinau, Republic of Moldova	2023
178.	Laurentiu Done	N/A	LABONET, Technical Meeting on Achievements and Challenges in Radioactive Waste Characterization, 27.11 – 01.12.2023, IAEA Headquarters, Vienna, Austria	2023
179.	Daniela Vlaicu	Database Management System for radioactive waste in IFIN-HH	Workshop on “Challenges and solutions in selecting and preserving records of radioactive waste”, 25 – 29.09.2023, Stockholm – Solna, Swedish Radiation Safety Authority, Suedia	2023
180.	Bogdan Obreja	“Behaviour of the of conditioned radioactive waste packages according to the radiological, physical, chemical and natural conditions of the Baita Bihor repository”	TC Regional Workshop: Durability measurements of conditioned waste packages based on future repository conditions, 24 – 28.07.2023, IAEA Headquarters, Vienna, Austria	2023

181.	Bogdan Obreja	Institutional radioactive waste management facilities at "HORIA HULUBEI" National Institute for Physics And Nuclear Engineering (IFIN-HH)	"Regional Workshop on Planning for institutional radioactive waste management facilities", 21 – 25.08.2023, Portuguese Environment Agency, Lisbon, Portugal	2023
182.	Bogdan Obreja	N/A	The Annual Meeting of the DISPONET, the Technical Meeting of the International Low Level Waste Disposal Network (DISPONET) on Recent Experiences, Good Practices and Lessons Learned in the Disposal of Low Level Waste, 09 – 13.10.2023, Nuclear Waste Services (NWS), Manchester, United Kingdom	2023
183.	Niculae Dana	Network for Optimized Astatine labeled Radiopharmaceuticals (NOAR): from a European 211-Astatine Network to a World 211-Astatine Community	iThemba Labs, 26.2.2023-5.3.2023, Cape Town, Africa de Sud	2023
184.	Mihon Mirela	Comparative study of preparation methods in radiocarbon dating of bones	RANC 23 Budapest, 6.5.2023-12.05.2023, , Ungaria	2023
185.	Niculae Dana	Medical radioisotopes production using solid target automated system and variable energy cyclotron	Spring Committee Meeting , 17.04.2023-22.04.2023, Viena, Austria	2023

186.	Pascal Daniela	New Younger Dryas evidence of glaciers advances in the upprt valleys of Fagaras Massif (Romania) via ¹⁰ Be exposure dating	INQUA 2023, 13.07.2023-20.07.2023, Roma, Italia	2023
187.	Serban Radu	In vitro assesment of cellular response to the internal radiotherapy delivered by Auger-electron and beta emissions of Copper-64	10th Balkan Congres pf Nuclear Medicine, 15.03.2023-17.03.2023, Bucuresti, Romania	2023
188.	Necsoiu Ilie Andrei	Correlation between emission characteristics of radioisotopes and PET imaging quality	10th Balkan Congres pf Nuclear Medicine, 15.03.2023-17.03.2023, Bucuresti, Romania	2023
189.	Leonte Radu Anton	Radiolabeling of peptides with Copper-64 as part of drug development process	10th Balkan Congres pf Nuclear Medicine, 15.03.2023-17.03.2023, Bucuresti, Romania	2023
190.	Cocioaba Diana	Pharmaceutical grade processing of ⁸⁹ Zr and ⁶⁴ Cu medical radioisotopes	10th Balkan Congres pf Nuclear Medicine, 15.03.2023-17.03.2023, Bucuresti, Romania	2023
191.	Niculae Dana	Round table discussions	19th Plenary Meeting of the European Observatory for the Supply of Medical Radioisotopes , 27.03.2023-29.03.2023, Cehia, Romania	2023
192.	Niculae Dana	Prezentare generala si cerinte specifice privind utilizarea medicamentelor radiofarmaceutice	Aplicatii inovative ale laserilor de mare putere in medicina Workshop, 10.04.2023-12.04.2023, Timisoara, Romania	2023
193.	Leonte Radu Anton	Medical radioisotopes production using a solid target automated system and a variable energy cyclotron	International Symposium on Trends in Radiopharmaceuticals (ISTR-2023), 17.04.2023-22.04.2023, Viena, Austria	2023
194.	Dana Niculae	Communication activities within COST Action NOAR - European Nodes for Astatine-211 Research	Institute for Nuclear Science Applied to Health (ICNAS), 08.05.2023-12.05.2023, Coimbra, Portugalia	2023

195.	Niculae Dana	Investigation of therapeutic effect associated hypoxia and antioxidant signaling induced by Cu-64 in colon carcinoma	25th International Symposium on Radiopharmaceutical Sciences, 19.05.2023-28.05.2023, Honolulu, SUA	2023
196.	Chilug Elena Livia	Plan adaptation in a particle therapy: Retrospective analysis on 1-year treatments at the Italian Center for Oncological Hadrontherapy	Particle Therapy Co-Operative Group, 10.6.2023-16.6.2023, Madrid, Spania	2023
197.	Mihai Straticiuc	International Conference on Radiation Applications” și prezentarea lucrării cu titlul 3 MV Tandetron Beamline Upgrade for Ultra-high Dose Rate Irradiation	International Conference on Radiation Applications, 28.5.2023-2.6.2023, Atena, Grecia	2023
198.	Mircea Lechintan	Improvement of hydrogen fuel cells seen by positron annihilation spectroscopy	International Conference on Radiation Applications, 28.5.2023-3.6.2023, Atena, Grecia	2023
199.	Mircea Lechintan	Development of a YAP:Ce Detector for CRYRING@ESR, M. Lechintan et al., 20th SPARC Topical Workshop	20th SPARC Topical Workshop, 5-8th of September 2023, Edinburgh , UK	2023
200.	Gihan Velisa	Athermal healing of preexisting defect in crystalline silicon under local electronic excitation processes	International Conference on Radiation Applications, 28.5.2023-2.6.2023, Atena, Grecia	2023
201.	Andrei Hotnog	Simulation and characterization methods of proton beams for ultra-high dose rate irradiation	International Conference on Radiation Applications, 28.5.2023-2.6.2023, Atena, Grecia	2023

202.	Melania Istrati	Bioaccumulation of trace elements in keystone bivalve and fish species in the Bulgarian Black Sea ecosystem	International Conference on Radiation Applications, 28.5.2023-2.6.2023, Atena, Grecia	2023
203.	Gihan Velisa	Use of ion beams in radiation effects studies	Carpathian Summer School of Physics 2023, 2.7.2023-8.7.2023, Sinaia, Romania	2023
204.	Mihai Straticiuc	Applied Physics with MeV Ion Beams	Carpathian Summer School of Physics 2023, 2.7.2023-8.7.2023, Sinaia, Romania	2023
205.	Gihan Velisa	Comparison of synergistic and competitive effects in defective KTaO ₃	21st international conference on Radiation Effects in Insulators, 1.9.2023-9.9.2023, Fukuoka, Japonia	2023
206.	Decebal Iancu	Sequential dual ion beam irradiation effects on KTaO ₃	International Conference on Radiation Applications, 28.5.2023-2.6.2023, Atena, Grecia	2023
207.	Madalina Cruceru	Small detectors with inorganice scintillators crystals of CsI(Tl) for gamma radiation and heavy ions detection.	RAD23, 16.6.2023-20.6.2023, , Muntenegru	2023
208.	Dana Niculae	HYPOXIA AND ANTIOXIDANT SIGNALING INDUCED IN HUMAN COLON CARCINOMA BY COPPER-64 AUGER ELECTRON EMISSIONS	11th International Conference on Isotopes (11ICI), 22.07.2023-28.07.2023, Saskatoon, Saskatchewan, Canada	2023
209.	Dana Niculae	Emerging Medical Radioisotopes - what we are looking for?	Carpathian Summer School of Physics 2023, 04.07.2023-07.07.2023, Sinaia, Romania	2023
210.	Dana Niculae	Medical applications	International Mentoring Workshop Joshikai, 29.07.2023-02.08.2023, Fukushima, Japonia	2023

211.	Mihai Straticiu	Ion Beams Tailored for Cultural Heritage at IFIN-HH	Emerging Technology and Innovation for the Conservation of Cultural Heritage ETICCH 2023, 26.9.2023-29.9.2023, Sibiu, Romania	2023
212.	Dana Niculae	RI supply chain in Europe	Nuclear Energy Agency, 29.10.2023-01.11.2023, Paris, Franta	2023
213.	Burducea Ion	11 years of experiments at the 3 MV Tandetron from IFIN-HH	"Nuclear energy for the people" Bulgarian Nuclear Society International Conference, Veliko Tarnovo, Bulgaria, 8-11 Nov. 2023 (2023)	2023
214.	Marta Petruneac	Advanced facilities for material analysis at IFIN-HH: a micro-focus X-ray CT study	"Nuclear energy for the people" Bulgarian Nuclear Society International Conference, Veliko Tarnovo, Bulgaria, 8-11 Nov. 2023 (2023)	2023
215.	Pascal Daniela	Rock glaciers chronology and Holocene evolution in the mid-latitude Southern Carpathians, derived from absolute and relative dating	6th European Conference on Permafrost, Puigcerdà, Spain, 18 – 22 June, 2023.	2023
216.	Pascal Daniela	Glacial geochronology and extent in Făgăraș Massif, Southern Carpathians, parallels for the vanished glaciers of Lesser Caucasus	Workshop Climate change and human-environment interaction in the Caucasus, December 1-2, 2023, Paris (Ecole Normale Supérieure)	2023
217.	Alin Serban	Gamma-ray geophysical prospecting with inorganic scintillators detectors.	Geoscience 2023, 9-11 nov. 2023, Bucharest, Romania	2023
218.	Dana Niculae	GMP production of copper-64 for antibody and nanobody radiolabeling: liquid vs solid target	25th International Symposium on Radiopharmaceutical Sciences (25th iSRS) - 22-26.05.2023 Honolulu, HI, USA	2023
219.	Daniela Stan	Analytical investigations concerning copies after Roman Imperial Denarius – case study,	International Conference on Radiation Applications RAP 2023, May 29 - June 2,	2023

220.	Daniela Stan	Alloy composition studies on some silver coins from the Hellenistic period. Case study: posthumous Macedonian silver coins and imitations of Histrian coins - Apollo type, International Conference on Radiation Applications RAP 2023, May 29 - June 2,	International Conference on Radiation Applications RAP 2023, May 29 - June 2,	2023
221.	Alexandru Razvan Petre	The 129I AMS measurements for determining the nuclear pollution of the environment	International Conference on Radiation Applications, 28.5.2023-2.6.2023, Atena, Grecia	2023
222.	Diana Cocioabă	Cyclotron production of 64Cu and 89Zr on solid target	15th CYCLEUR Workshop, Jun 22 – 23, 2023 Magurele (2023)	2023

4.2.5. Studii, rapoarte, documente de fundamentare sau monitorizare care:

a) au stat la baza unor politici sau decizii publice:

PN 23 21 02 01

Tip documet	Nr.total	Publicat în:
Hotărâre de Guvern		
Lege		
Ordin ministru		
Decizie președinte		
Standard		
Strategie	1	https://www.nipne.ro/strategies.php
Altele (<i>se vor preciza</i>)		

b) au contribuit la promovarea științei și tehnologiei - evenimente de mediatizare a științei și tehnologiei:

PN 23 21 01 03

Tip eveniment	Nr. apariții	Nume eveniment:
web-site	1	http://niham.nipne.ro
Emisiuni TV		
Emisiuni radio		
Presă scrisă/electronică		

Reviste- materiale tiparite si in format electronic distribuite pentru prezentarea activitatii stiintifice din departament	2	Curier DFH nr. 5, Calendar DFH 2023
Bloguri		https://www.facebook.com/profile.php?id=100059522295779
Podcast		
Evenimente organizate	1	“CBM Collaboration Meeting” organizat in Bucuresti de catre DFH/IFIN-HH, 24 – 29 Septembrie, 2023. https://indico.gsi.de/event/17147/overview
Filme documentare	2	Care contin asamblarea si testele MSMGRPC si TRD-2D

PN 23 21 01 04

Tip eveniment	Nr. aparitii	Nume eveniment:
web-site		
Emisiuni TV		
Emisiuni radio		
Presă scrisă/electronică		
Reviste		
Bloguri		
Podcast		
Altele	1	Întâlnire cu elevii liceului ICH București, miercuri 15 noiembrie 2023, prezentare cu titlul „ATLAS experiment at the LHC @ CERN”

PN 23 21 01 05

Tip eveniment	Nr. aparitii	Nume eveniment:
web-site		
Emisiuni TV		
Emisiuni radio		
Presă scrisă/electronică		
Reviste		
Bloguri		
Podcast		
Altele (se vor preciza)	36 vizite – 1187 vizitatori	Vizite elevi - studenti
Altele (se vor preciza)	1 sesiune (2 saptamani)	Program de practica pentru elevi in cadrul ELI-NP
	1 sesiune (2 saptamani)	Program de practica pentru studenti in cadrul ELI-NP
Altele (se vor preciza)	1 sesiune (1 saptamana)	Program de activitati hands on pentru elevi in cadrul unui eveniment dedicat ELI-NP in Sighetul Marmatiei Maramures

PN 23 21 02 01

Tip eveniment	Nr. apariții	Nume eveniment:
web-site		
Emisiuni TV		
Emisiuni radio	3	Știința 360, Radio Romania Cultural 3 MV & 1MV Scoala de Vara de Stiinta si Tehnologie de la Magurele
Presă scrisă/electronică		
Reviste		
Bloguri		
Podcast		
Altele (se vor preciza)	1	Școala de vară de știință și Tehnologie de la Măgurele https://msciteh.educatiepentrustiinta.ro/
	1	Școala Altfel la Măgurele
	1	Noaptea Cercetătorilor - ReCoNnect https://noapteacercetatorilor.educatiepentrustiinta.ro/ https://youtube.com/live/X1-wldk_N80
	1	Concursul Național de Știință - ReCoNnect
	1	Cu mic, cu mare ... prin Univers
	1	Stagiile de practică SciFablab

PN 23 21 02 02

Tip eveniment	Nr. apariții	Nume eveniment:
web-site		
Emisiuni TV		
Emisiuni radio		
Presă scrisă/electronică		
Reviste	1	Curierul de Fizică nr. 91 / 2023
Bloguri		
Podcast		
Altele (se vor preciza)		

PN 23 21 02 03

Tip eveniment	Nr. apariții	Nume eveniment:

web-site	3	ChemJobs web-site: https://chimie.unibuc.ro/images/anunturi/2023/Program_ChemJOBS_2023.pdf ICRM 2023 web-site: http://icrm2023.nipne.ro 19ENV02 RemoteALPHA "Remote and real-time optical detection of alpha-emitting radionuclides in the environment" project web-site: https://remotealpha.drmmr.nipne.ro/
Emisiuni TV		
Emisiuni radio		
Presă scrisă/electronică		
Reviste		
Bloguri		
Podcast		
Altele (se vor preciza)	1	Participarea la Targuri de Joburi ChemJOBS_2023 (târg de joburi pentru studenții Facultății de Chimie din cadrul Universitatii din Bucuresti).

PN 23 21 03 01

Tip eveniment	Nr. apariții	Nume eveniment:
web-site		
Emisiuni TV	1	„Romania, te iubesc”, ProTV/ 12.11.2023 (https://www.youtube.com/watch?v=PuFZRwmomXc).
Emisiuni radio		
Presă scrisă/electronică		
Reviste		
Bloguri	2	- Biblioteca Nationala a Romaniei, https://m.facebook.com/photo/?fbid=746096287561580&set=a.572626774908533 - "Destructuratele". Milioane de cărți contaminate zac în depozitele Bibliotecii Naționale a României by Raul Stef/ July 19, 2023, https://culturaladuba.ro/destructuratele-milioane-de-carti-contaminate-zac-in-depozitele-bibliotecii-nationale-a-romaniei/
Podcast		
Altele (se vor preciza)	1	Bucharest Science Festival: Conservarea patrimoniului național de carte, https://www.bucharestsciencefestival.ro/evenimente/2023/conservare-a-patrimoniului-national-de-carte/

PN 23 21 03 02

Tip eveniment	Nr. apariții	Nume eveniment:
web-site		
Emisiuni TV		
Emisiuni radio		
Presă scrisă/electronică		
Reviste		
Bloguri		
Podcast		
Târg de joburi pentru studenți	1	ChemJobs 2023

c) contribuie la elaborare teze de doctorat**PN 23 21 01 01**

Nume prenume doctorand	Titlu teza	Anul prevazut pentru susținere a publica
Nitescu Ovidiu	Contributions in the study of nuclear β , $2\nu\beta\beta$ and $0\nu\beta\beta$ decays	2023
Poenaru Robert	A systematic description of the wobbling motion in odd-mass nuclei within a semi-classical formalism	2023
Mihaescu Tatiana	Quantum correlations in Continuous Variable states: detection and open system dynamics	2023

PN 23 21 01 04

Nume prenume doctorand	Titlu teza	Anul prevăzut pentru susținerea publică
Sulman Younas	„Search for HBSM double charged scalar bosons in multi-leptons final states using proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector” („Studiul producerii bozonilor scalari HBSM dublu încărcăți în stări finale multi-leptonice folosind ciocnirile proton-proton la $\sqrt{s}=13$ TeV cu detectorul ATLAS”)	2023

PN 23 21 01 05

Nume prenume doctorand	Titlu teza	Anul prevazut pentru susținerea publica
Mishra Karunesh	Non-classical state of light for quantum interferometry sensing applications	2023
A M Lupu	Radioprocetarea materialelor polimerice	2023
Alexandru Lazar	Cercetari privind acceleratoarele de protoni in plasma laser pentru radioterapia tumorilor maligne	2023
Petrisor Gabriel Bleotu	Studii și dezvoltări privind controlul optim al pulsurilor laser ultraintense: spre un singur ciclu de oscilație	2023

Anda-Maria Talposi	Pulsuri laser ultracurte cu cuplaje spațio-temporale și aplicațiile acestora	2024
Vicentiu Iancu	Studiul distorsiunilor de front de undă în sisteme laser de mare putere	2024
Andrei Bogdan Naziru	Amplificare paralelă pentru combinare coerentă de pulsuri ultracurte	2024
A Magureanu	Development of solid targets for femtosecond laser driven particle and radiation sources	2024
D B Draghici	Development and Optimization of Laser-Driven Gamma Beams for Cutting-Edge Applications	2025
S Ionescu	Nanostructured targets for high power laser applications	2025
Stefan Popa	Tinte lichide pentru accelerare de particule in plasma produsa cu laserul	2025
Alice Diana Dumitru	Controlul corelațiilor spațio-temporale pentru experimente cu pulsuri laser sincronizate	2027
Cristian Alexe	Metrologia cuplajelor spațio-temporale din impulsuri laser ultra-intense pentru accelerarea de particule	2027
Hiroachi Okukura	Mărirea intensităților pulsurilor laser ultracurte de 10PW folosind efectul non-linear optic Kerr	2027

PN 23 21 01 06

Nume prenume doctorand	Titlu teza	Anul prevazut pentru susținere a publica
Nicoleta Safca	Towards laser-based interferometric breast radiography	2024
Teodora Madgearu	The direct measurement of $^{19}\text{F}(p,\alpha)^{16}\text{O}$ reaction cross section using LHASA and ELISSA setups	2024
Emanuela Boicu	Investigations of collective and non-collective excitations in atomic nuclei from different mass regions based on theoretical models with separable residual interaction	2025
Andreea Gavrilescu	Photonuclear reactions of light nuclei for applications in astrophysics and ultra-high energy cosmic rays	2026
Cosmina Nedelcu	Investigation of nuclear energy levels to improve the predictions of astrophysical reaction rate and stellar enhancement factor	2026
Ioana Kuncser	Expanding nuclear astrophysics studies with mono-energetic gamma-ray beams: from BBN to p-process reactions	2026
Irina Avram	Modern techniques for assessing mixed ionizing radiation fields	2026
Mihaela Coiciu	Dosimetry evaluation of the complex ionizing radiation fields produced in laser-based experiments	2026
Cornel Cirdei	Optimizing of the interaction of the VEGA LINAC electron beam with a laser	2027

PN 23 21 02 01

Nume prenume doctorand	Titlu teza	Anul prevazut pentru susținerea publica
Lechințan Mircea	Dezvoltări experimentale în spectroscopia de pozitroni	2024
Andrei Radu-Florin	Studies on memristive devices	2024
Pascal Daniela Maria	Istoria glacierei și deglacierei Masivului Făgăraș	2023

PN 23 21 02 02

Nume prenume doctorand	Titlu teza	Anul prevazut pentru susținere a publica
Angelica Gherghelas (Ana-Maria Blebea-Apostu)	Utilizarea tehnologiilor digitale prin experimente reale si pachete de programe pentru simulari in invatarea fizicii in liceu.	2025
Alexandru Michire (Mihaela Bacalum)	Non-targeted effects of x-rays and proton beams on melanoma tumor	2024
Andreea Baican (Mihaela Bacalum)	Efectul expunerii celulelor normale și tumorale la debite mari de protoni	2027
Stoica Roberta (Mihai Radu)	Efectele biologice induse de radiatiile ionizante in celulele cerebrale	2024
Mihaela Tudor (Diana Savu)	Investigarea efectelor directe si a semnalizarii bystander in celulele de condrosarcom expuse la tratament cu radiatii ionizante	2024

PN 23 21 02 03

Nume prenume doctorand	Titlu teza	Anul prevazut pentru susținere a publica
Lalau Ioana	Detectia optica a surselor de particule alfa din mediu	2025
Popa Gheorghe Cristian	Dozimetria de neutroni: dezvoltare de metode de etalonare la nivel national	2026

PN 23 21 02 04

Nume prenume doctorand	Titlu teza	Anul prevazut pentru susținerea publica
Alaa Allosh	Ab initio Studies for the Investigation of Optoelectronic and Conduction Properties in Layered Nanostructures	2025

PN 23 21 03 01

Nume prenume doctorand	Titlu teza	Anul prevazut pentru susținere a publica
Zorila Florina Lucica	Studiul mecanismelor de rezistență a microorganismelor la acțiunea substanțelor cu proprietăți antimicrobiene	2024
Dumbrava Andreea	Acoperiri nanostructurate inovatoare pentru conservarea patrimoniului cultural	2025
Ionuz Erhan	Caracterizarea unor materiale de interes cu aplicatii in iradiere tehnologice, mediu, sanatate si fizica nucleara experimentală	2025

4.3. Tehnologii, procedee, produse informatice, rețele, formule, metode și altele asemenea:**PN 23 21 01 03**

Tip	Nr. total în anul 2023
Tehnologii	8
Procedee	12
Produse informatice	14
Rețele	2
Formule	
Metode	5
Baze de date	6
Scheme	1
Altele asemenea:	
Brevet	1
Radport mediu IFIN-HH	1
Studii relevante la nivel național/domeniului	2
Strategii elaborate/ actualizate	1
Modele	1
Planuri	2

Din care:

4.3.1 Propuneri de brevete de invenție, certificate de înregistrare a desenelor și modelelor industriale și altele asemenea:**PN 23 21 01 05**

	Nr.propuneri brevete	Anul înregistrării	Autorul/Autorii	Numele propunerii de brevet
OSIM	5	2023	S. Irimiciuc, V. Craciun, D. Ursescu and P.-G. Bleotu	Technique for laser induced damage threshold through synchrony measurements of compensation current and Langmuir Probe (LPTC)

		Radulescu Ileana, Andrei Radu-Florin, Antohe Andrei	1. nr. A100663 - Metodă de etalonare în eficacitate a unui sistem spectrometric gama folosind fantome tiroidiene printate 3D
		Berger Daniela, Deaconu Mihaela, Ionita Simona, Matei Cristian, Mihailescu Mona, Popescu Roxana Cristina, Savu Iulia Diana	Materiale compozite ce contin silice mezoporoasa functionalizata cu acid para-carboxil fenil boronic si substante biologice active, procedeu de obtinere si aplicatii biomedicale
		C. Postolache, C-S. Tuta, M-R. Ioan, A. Antohe, G. Bubueanu	1. Metoda de producere a unor surse etalon constituite din matrici metalice dopate cu tritlu
		Toader G., Rotariu T., Moldovan E.-A., Podaru A. , Dîrloman F. M., Alexandru M., Zorila F. L., Rusen Edina A., Mocanu A., Diacon A., Istrate M.I	Hidrogeluri pentru decontaminare imediată conținând nanofibre de carbon decorate cu nanoparticule antimicrobiene și procedeu pentru obținerea și utilizarea acestora

4.4. Structura de personal implicat în programul-nucleu:

		Număr în anul 2023
Categoriile personal CDI	CS1/ IDT1	71
	CS2/ IDT2	62
	CS3/ IDT3	31
	CS/ IDT	72
	ACS	107
	Personal auxiliar cu studii superioare	289
	Personal auxiliar cu studii medii	127
Total personal CDI atestat		312
Total personal CDI cu titlul de doctor		339
Total personal CDI		815

4.4.1 Lista personalului de cercetare care a participat la derularea Programului-nucleu:

PN 23 21 01 01

Nr.	Nume și prenume	Grad	Funcția	Echivalent normă întreagă	Anul angajării	Nr. Ore lucrate/ An* 2023
-----	-----------------	------	---------	---------------------------	----------------	---------------------------

1.	Acatrinei Ciprian Sorin	II	CS	0.83	1996	1640
2.	Anghel Claudia Ioana		CS	0.92	2018	1816
3.	Anghel Dragos Victor	I	CS	0.28	1997	554
4.	Băbălîc Elena Mirela	III, II	CS	0.94	2009	1872
5.	Băran Virgil		CS	0	2012	0
6.	Bîrsan Vasile Victor	I	CS	0.93	1997	1840
7.	Budaca Andreea-Ioana	III	CS	0.76	2008	1516
8.	Budaca Radu	III, II	CS	0.75	2007	1491
9.	Buganu Petrică	III, II	CS	0.81	2007	1599
10.	Calamanciuc Madalin Mihai		ACS	0.93	2019	1840
11.	Cîrstea Adrian Ştefan	I	CS	0.93	1997	1840
12.	Cojocaru Sergiu	I	CS	0.85	2007	1688
13.	Condeescu Cezar Eugen	III	CS	0.88	2011	1736
14.	Cozma Mircea Dan	III, II	CS	0.93	2007	1840
15.	Cune Liviu	III	CS	0.94	1996	1872
16.	Cuzminschi Marina		ACS	0.92	2017	1832
17.	Delion Doru Sabin	I	CS	0.84	2009	1664
18.	Dobre (Stoica)Alina Alexandra		ACS	0.90	2019	1792
19.	Dolineanu Mircea		ACS	0.85	2021	1682
20.	Dragomir Andrei Emanuel		ACS	0.93	2018	1840
21.	Dumitrescu Alexandru	III	CS	0.88	2015	1744
22.	Ghilenca Dumitru Marian	I	CS	0.48	2009	956
23.	Grecu Alexandru Tudor	III	CS	0.44	2003	878
24.	Ioan Gabriel Vicentiu		Ing	0.49	2012	971
25.	Ionicioiu Radu	I	CS	0.88	2013	1736
26.	Isar Aurelian	I	CS	0.91	1997	1808

27.	Jora Catalina Renata	II	CS	0.86	2011	1704
28.	Lazaroiu Iuliu Calin	I	CS	0.16	2010	312
29.	Micu Andrei	I	CS	0.83	1998	1640
30.	Mihăescu Tatiana		ACS	0.92	2016	1832
31.	Mihalache Dumitru	I	CS	0.93	1997	1840
32.	Mișicu Șerban Valentin	I	CS	0.93	1996	1840
33.	Nastasia Alexandru Lucian		ACS	0.69	2023	1374
34.	Neacșu Andrei	III	CS	0.68	2005	1340
35.	Negrea Daniel Ciprian	III	CS	0	2010	0
36.	Nichita Denis Raducu		ACS	0.93	2020	1840
37.	Nișescu Ovidiu Vasile		ACS	0.46	2016	904
38.	Olah Elena Lidia		EC	0.76	1993	1511
39.	Pârvan Alexandru	I	CS	0.21	2014	424
40.	Poenariu Gherghescu Radu Alexandru	I	CS	0.93	1996	1840
41.	Poenaru Robert		ACS	0.03	2017	64
42.	Popa Theodor		ACS	0.71	2019	1401
43.	Popovici Bogdan Paul	III	CS	0.92	2005	1830
44.	Răduță Alexandru Horia	I	CS	0.94	1997	1872
45.	Răduță Cristian Mircea	II	CS	0.44	1996	864
46.	Săndulescu Neculai	I	CS	0.34	1996	677
47.	Serban Alexandra- Gabriela		ACS	0	2020	0
48.	Sevestrean Vasile Alin		ACS	0.69	2020	1360
49.	Stoica Ovidiu Cristinel	III	CS	0.94	2014	1872

50	Tanașă Nicolae Adrian	II	CS	0.05	2007	96
51.	Vraciu Cristian Valer		ACS	0.90	2023	1792

PN 23 21 01 02

Nr.	Nume și prenume	Grad	Funcția	Echivalent normă întreagă	Anul angajării	Nr. Ore lucrate/An*
1.	APOSTOL ANDREI	CS III		0,49	2015	1 400
2.	ARANGHEL DORINA	IDT I		0,58	1994	1 656
3	AVRIGEANU MARILENA	CS I		0,00	1972	0
4	AVRIGEANU VLAD	CS I		0,00	1972	0
5	BADITA CHIVUTA	CS		0,60		1 720
6	BALACEANU ALEXANDRU	CS		0,64		1840
7	BANICEANU ELENA	Economist		0,63		1 824
8	BARSAN CRISTIANA-DANIELA	Laborant		0,61	1993	1 760
9	BEREVOIANU ALEXANDRU-FLORIN	AC		0,025	2023	18
11	BEZNOGOV MIKHAIL	CS III		0,00	2020	0
12	BORCEA CATALIN	CS I		0,38	1967	552
13	BORCEA RUXANDRA	CS II		0.44	2003	1 264
14	BORDEANU CRISTINA	CS II		0.25	1987	720
15	BOROMIZA MARIAN	CS		0.23		668
16	BRAGUTA VICTORIA	Tehnician		0,50		1 434
17	BREZOI-MIRICA IOANA TEODORA	ACS		0,013	2023	36
18	CALINEASCU STEFANA	CS III		0.63	2008	1 824
19	CHIRIAC DANIELA MIHAELA	AC		0,036	2022	52

20	CLISU-STAN CRISTINA	AC		0.54	0,54	1560
21	CIOCAN GHEORGHE	Inginer		0,25		716
22	COMAN ADINA ADRIANA	CS		0.33	2012	934
23	CONSTANTIN ANDREI	AC		0,48	2022	1 376
24	COSTACHE CRISTIAN	CS		0.60		1 712
26	CRISIACU FLORIN	Inginer		0.13		190
27	CROITORU BOGDAN	Tehnician II		0.59		1 704
28	DINESCU IRINA ELIZA	CS		0.39		1 112
29	DOBRE FLORINA MADALINA	AC		0.64		1 840
30	DUMITRIU DANA ELENA	CS III		0.54	1991	1 552
31	DUMITRU GABRIEL	IDT II		0.49	2002	1 416
32	ERHAN RAUL VICTOR	CS		0.62		1 776
33	FILIPESCU DAN MIHAI	CS II		0.54	2007	1 538
34	FLOREA NICOLETA MIHAELA	CS III		0.56	2012	1 619
35	GANEA LARISA	AC		0,61		1 752
36	GANDHI AMAN	CS		0,10	2022	300
37	GHEORGHIU DANIELA ALICE	Contabil		0,40		1 152
38	GHEORGHE IOANA- ADRIANA	CS		0.20	2011	582
39	GHERGHEL LASCU ALEXANDRU	CS		0.50		1 432
40	IONESCU ALINA NICOLETA	AC		0.46		1 336

41	ILIE MARIA VALENTINA	AC		0,62		1 785
42	ILINCA ANDREI-DANUT	AC		0,32	2021	828
43	IONESCU REMUS AMILCAR	CS III		0,62	1990	1 768
44	ISE SILVIA ANDREEA	AC		0,02	2023	56
45	KIM KEUNHWAN	AC		0,37	2022	1 080
46	LAZAR MIHAELA FLORENTA	Resp achizitii publice		0,56	2008	758
47	LICA RAZVAN	CS III		0,22		638
48	MANAILESCU CRISTIAN	CS III		0.62	2013	1 768
49	MARGINEAN RALUCA MARIA	CS III		0.53	2007	1 508
50	MIHAI CONSTANTIN	CS II	Responsabil proiect	0.25	2004	730
51	MIHAI MARIA DIANA	CS		0.38		1 104
52	MIHAI RADU EMANUEL	CS		0.10		288
53	MOSU DANIEL VASILE	IDT III		0.51		1 450
54	NEGOITA FLORIN	CS II		0,60	1992	1 728
55	NEGRET ALEXANDRU	CS II		0,00		0
56	NEACSU CATALIN	Fizician		0,05	2021	134
57	NICULESCU OGLINZANU MIHAI	CS		0.64		1 840
58	NITA CRISTINA	CS		0.57		1 644
59	OLTEANU DAN	AC		0.38		1 096
60	OBOGEANU MATEI RAZVAN	AC		0.03	2023	36
61	PETRASCU HORIA	CS II		0.62		1 785

62	PETRONE CRISTINA MIHAELA	CS		0.36		1 044
63	PINTILIE ANA MARIA	AC		0.03		72
64	RADUTA ADRIANA	CS I		0.48		1386
65	ROTARU FLORIN	CS III		0.62		1 792
66	RUGINA ANA	Economist		0,03		72
67	SAFTOIU ALEXANDRA	CS II		0.62		1 776
68	SAVA GABRIELA	CS		0.60		1712
69	SAVA TIBERIU BOGDAN	CS II		0.0		0
70	SAVU BOGDAN	IDT		0.57		724
71	SCAFES ADELA CONSUELA	CS III		0.56		776
72	SMAU RALUCA	AC		0.10		288
73	SOTTY CHRISTOPHE	CS III		0.53		1 532
74	SPIRIDON ALEXANDRA	CS		0.43		1 226
75	STAN LUCIAN	AC		0.62		1 800
76	STANCA DENIS IULIAN	CS III		0.66		1 880
77	STANCIU DOINA	Resp asigurarea calitatii		0.57		1640
78	STANCIU IULIANA	AC/ CS		0.10		280
79	STATE DANA	AC/ CS		0.42		1 218
80	STANOIU MIHAI	CS I		0.59		1 688
81	STOIAN MIOARA	Contabil		0,40		1136
82	STOICA ALEXANDRU	AC		0.63	2021	1816
84	STROE LUCIAN	CS III		0.35		1 016
85	SYED WAJAHAT RASOOL	Fizician		0,03	2023	72
86	SINGH HIMANSHU KUMAR	CS		0,03	2023	72

87	SULIMAN KENAN	Tehnician II		0.18	2022	504
88	STEFANESCU IONUT CATALIN	CS		0.39		1 128
89	SUVAILA NATALIA ANDREEA	Resp Financiar		0.49		1 406
90	SUVAILA RARES	CS III		0.45		1 288
91	TOFAN DANIEL	CS		0,62		1 792
92	TOMA SEBASTIAN	CS		0.65		936
93	TRACHE LIVIU MARIAN	CS I		0.21		598
94	TURTURICA ANDREI EMANUEL	CS		0.60		1 736
95	TURTURICA VALTER GABRIEL	CS		0.36	2022	336
96	UJENIUC SORIN	AC		0,60		1 713
97	VAMAN GEORGETA	CS III		0,18		504
98	VANCEA CATALIN	CS		0,62		1776
99	COJOCARU STANCU	Tehnician II		0,21		592
100	FLOREA CRISTIAN	Operator		0,18		504
101	FUSCEL ANDREI	Laborant		0,11		320
102	ION GHEORGHE	Operator		0,18		512
103	POPESCU CRISTIAN	Operator		0,18		504
104	POVARIU LAURENTIU	Tehnician II		0,17		494
105	SOARE COSMIN *	Operator		0,19		532
106	SUCIU FLORIN *	Tehnician		0,18		504
107	LUPU MITICA	Laborant		0,18		506
108	TOMA ADRIAN	Laborant		0,23		648
109	NEMTEANU DORELA	Economist		0,16		472

110	OPREA ORTENZIA	Economist		0,19		536
111	NASCU CRISTINA	Economist		0,26		768
112	STOICA VIVIANA	Economist		0,28		824

PN 23 21 01 03

Nr .	Nume și prenume	Grad	Funcția	Echivalen t normă întreagă (ENI)	Anul angajării	Nr. Ore lucrate/An *
1	Andrei Cristian	CS III	Fizician	0.77	2004	1531
2	Andrei Oana Georgeta	CS III	Fizician	0	2003	0
3	Aprodu Valeria	T II	Tehnician	0	1997	0
4	Bartos Daniel	Fizician	Fizician	0	1997	0
5	Bercuci Alexandru	CS II	Fizician	0.82	1998	1625
6	Caragheorgheop ol Gheorghe	Inginer	Inginer	0	2011	0
7	Catanescu Vasile	CS II	Fizician	0.77	2011	1523
8	Dinca Constanta	T II	Tehnician	0.19	1997	378
9	Dorobantu Daniel	ACS	Fizician	0.71	2020	1416
10	Duta Viorel	Inginer	Inginer	0	1997	0
11	Herghelegiu Andrei Ionut	CS III	Fizician	0.26	2005	517
12	Legrand Iosif Charles	CS II	Fizician	0.11	2022	212
13	Mateescu Alice	IDT II	Inginer	0.85	2006	1688
14	Mateescu Gheorghe	IDT I	Inginer	0.40	1997	792
15	Nan Adriana Georgiana	ACS	Fizician	0.17	2022	352
16	Olteanu Alexandra	Responsabil financiar proiect	Economist	0	1997	0
17	Petris Mariana	CS II	Fizician	0.81	1997	1603
18	Petrovici Alexandrina	CS I	Fizician	0	1997	0
19	Petrovici Mihai	CS I/Director de proiect	Fizician/Direct or de proiect	0.31	1997	609
20	Pop Amalia	CS I	Fizician	0.71	1997	1403

21	Radu Andrei Bogdan	T I	Tehnician	0	1997	0
22	Radulescu Laura	IDT II	Inginer	0.75	1998	1484
23	Schiaua Claudiu	Administrat or retea IT	Administrator retea IT	0.49	1997	981
24	Stoian George Valentin	Tehnician	Tehnician	0.82	2020	1634
25	Stoian Mioara	Contabil	Contabil	0.06	1997	120
26	Tarzila Madalina	CS	Fizician	0.79	2011	1568
27	Toma (Bagu) Georgiana	Responsabil achizitii proiect	Economist	0.83	2009	1649
28	Gila Florin	AFC	Fizician	0.08	2023	168
29	Naziru Andrei	Inginer	Inginer	0.02	2016	45

PN 23 21 01 04

<u>Nr.</u>	<u>Nume și prenume</u>	<u>Grad</u>	<u>Funcția</u>	<u>Echivalent normă întreagă (ENI)</u>	<u>Anul angajării</u>	<u>Nr. Ore lucrate/An*</u>
1.	Alexa Călin	CS I	Fizician	0,55	1991	1090
2.	Chițan Adrian	CS III	Fizician	0,83	2015	1637
3.	Ciubotaru Dan	APDC	Fizician	0,72		1427
4.	Cojocariu Lucian	IDT III	Inginer	0,69	2013	1373
5.	Dinu Ioan	APDC	Fizician	0,76	2018	1511
6.	Ducu Otilia	CS II	Fizician	0,91	2011	1802
7.	Duminica Ioana	AC	Fizician	0,94	2022	1872
8.	Dumitriu Ana Elena	CS	Fizician	0,83	2015	1642
9.	Dumitru Ileana Nicoleta	Economist	Economist	0,31	2008	608

10.	Ene Alexandru	CS	Fizician	0,92	2015	1832
11.	Geanta Andrei Alexandru	CS	Fizician	0,29	2017	580
12.	Giubega Elena	CS	Fizician	0,82	2012	1623
13.	Jinaru Adam	CS III	Fizician	0,82	2010	1633
14.	Lupusoru Vlad	Tehnician stagiar	Tehnician	0,94	2022	1872
15.	Maciuc Florin	CS III	Fizician	0,71	2012	1405
16.	Mărtoiu Sorin	IDT I	Inginer	0,62	2012	1239
17.	Maurer Julien	CS II	Fizician	0,88	2013	1750
18.	Pietreanu Dorel	CS II	Fizician	0,90	2011	1786
19.	Placinta Vlad Mihai	IDT III	Inginer	0,83	2014	1640
20.	Rasheed Hammad	Fizician	Fizician	0,90	2021	1794
21.	Renda Michele	CS III	Fizician	0,63	2013	1255
22.	Rotaru Marina	CS II	Fizician	0,74		1469
23.	Salavarin George-Catalin	Tehnician stagiar	Tehnician	0,94	2021	1872
24.	Stan Eduard George	Asistent fizica si chimie	Fizician	0,93	2021	1840
25.	Stoicea Gabriel	CS I	Fizician	0,59	1994	1168
26.	Sulman Younas	AC	Fizician	0,90	2020	1779

27.	Tarna Grigore	CS	Fizician	0,94	2017	1872
28.	Tudorache Alexandra	CS III	Fizician	0,74	2005	1473
29.	Tudorache Valentina	CS III	Fizician	0,72	2005	1423
30.	Văduva Anamaria	Prog	Informatician	0,59	2008	1169
31.	Vasile Matei	Inginer	Inginer	0,59	2013	1166
32.	Daniel Costache	Tehnician stagiar	Tehnician	0,84	2023	1672

PN 23 21 01 05

Nr.	<u>Nume și prenume</u>	<u>Grad</u>	<u>Funcția</u>	<u>Echivalent normă întreagă (ENI)</u>	<u>Anul angajării</u>	<u>Nr. Ore lucrate/An*</u>
1	ALEXE CRISTIAN		Inginer debutant	0.13	2021	264
2	AOGAKI SOHICHIROH		Inginer	0.23	2018	448
3	ASAVEI THEODOR		CS III	0.20	2013	400
4	ATAMAN STEFAN		CS II	0.14	2016	280
5	AVRAM IRINA		Inginer	0.15	2020	288
6	BALABANSKI DIMITER LOUKANOV		CS I	0.13	2013	248
7	BALASCUTA SEPTIMIU		CS	0.13	2013	256
8	BAL-CRISAN HORATIU-IOAN		Tehnician	0.14	2020	272
9	BAN SARA REBECA		Tehnician	0.09	2021	182
10	BARUTA IONELA SIMONA1		CS	0.07	2017	144
11	BATAIOSU CLAUDIU RAZVAN		Inginer	0.23	2017	448

12	BERCEANU ANDREI CIPRIAN		CS III	0.17	2017	328
13	BIRLEANU CATALIN		Tehnician	0.22	2021	440
14	BLEOTU PETRISOR GABRIEL		Inginer	0.08	2017	158
15	BOIANU CONSTANTIN ALEXANDRU		Inginer	0.16	2020	312
16	BOICU EMANUELA		Fizician	0.17	2021	336
17	BRATU CORNEL		Fizician	0.18	2021	360
18	BREZEANU MARIA		Tehnician	0.22	2021	432
19	BURLOIU VALENTIN TEODOR		Inginer	0.23	2022	448
20	CALIN ANDREEA MAGDALENA		Tehnician	0.21	2021	408
21	CARAGEA MIHAI		Inginer	0.18	2019	350
22	CARATAS LOREDANA ANTOANELA		Inginer	0.16	2015	320
23	CERNAIANU MIHAIL OCTAVIAN		Inginer	0.23	2013	456
24	CHEN GUANGLING		Inginer	0.15	2015	296
25	CHIOCHIU CATALIN		Inginer	0.12	2020	240
26	CHIRITOIU RUXANDRA MARIA CODRINA		Tehnician	0.14	2022	280
27	CIOBANU IONUT CRISTIAN		Tehnician debutant	0.19	2022	368
28	CIRDEI CORNEL DINU		Inginer	0.16	2018	320
29	CIUBANCAN LIVIU MIHAI		Specialist IT	0.16	2019	318
30	COICIU EUGENIA MIHAELA		Inginer	0.20	2020	392
31	COJOCARU VICTOR GABRIEL		Inginer	0.21	2021	424
32	CONSTANTIN PAUL		CS III	0.20	2015	392

33	CORBU RADU VASILE		Tehnician	0.04	2021	80
34	COROBEAN BOGDAN VASILE		Fizician	0.14	2022	280
35	COTORCEANU ELENA SIMONA		Inginer	0.15	2020	288
36	COVALI ANDREI		Tehnician	0.04	2021	80
37	CRACIUN VALENTIN		CS I	0.04	2018	72
38	CUCIUC CONSTANTIN MIHAI		CS III	0.20	2015	392
39	CUCOANES ANDI SEBASTIAN		CS III	0.00	2015	9
40	DABU RAZVAN VICTOR ANTON		CS I	0.08	2013	160
41	DANCUS IOAN		Responsabil proiect	0.31	2013	616
42	DHAL ANUKUL		Fizician	0.16	2018	320
43	DIACONESCU CRISTIAN BOGDAN		CS II	0.16	2016	318
44	DINCA LAURENTIU CHRISTIAN		Asistent doctoral de cercetare	0.16	2018	320
45	DJOURELOV NIKOLAY IVANOV		CS II	0.18	2014	348
46	DOBRE MARIAN		Tehnician	0.16	2018	320
47	DOMENICO DORIA		CS II	0.34	2018	680
48	DRAGOI ADRIAN		Tehnician	0.15	2017	288
49	DRAGUSIN MITICA		CS I	0.07	2016	148
50	DREGHICI DRAGANA BILIANA		Asistent doctoral de cercetare	0.21	2021	424
51	DUCOUSSO ERIK ANDRE DAVID		Inginer	0.15	2022	304
52	DUMITRU ALICE DIANA		Inginer debutant	0.14	2021	272
53	DUMLU CESIM KADRI		CS III	0.15	2017	288
54	ENACHE RADU BOGDAN		Inginer	0.21	2017	424
55	ENE COSTIN GEORGE		Inginer	0.15	2019	288

56	FIDEL IOANA ILEANA		Fizician	0.20	2020	400
57	GACIU VLAD JAN		Fizician	0.12	2021	240
58	GHENUCHE PETRU-VIRGIL		CS II	0.23	2015	448
59	GHEORGHE GHEORGHE		Tehnician	0.14	2017	280
60	GHEORGHIU CONSTANTA CRISTINA		CS III	0.16	2015	312
61	GHERGHE (SERBAN) ANDREEA BIANCA		Asistent doctoral de cercetare	0.17	2018	346
62	GHITA DAN GABRIEL		Inginer	0.23	2019	448
63	GINGU IMPARAT ECATERINA		Responsabil achizitii	0.50	2018	988
64	GIUBEGA LARISA GEORGIANA		CS III	0.20	2022	392
65	GUGIU MARIN MARIUS		CS III	0.14	2015	278
66	GUTOIU RAJ ALEXANDRU		Tehnician	0.08	2021	160
67	IANCU CONSTANTIN VICENTIU		Fizician	0.09	2017	188
68	IANCU VIOLETA		CS II	0.18	2014	348
69	IMREH ALEXANDRU IONUT		Inginer Modelator 3D	0.04	2016	80
70	IONESCU STEFANIA CRISTINA		Inginer	0.17	2020	332
71	IOVANESCU RARES		Asistent doctoral de cercetare	0.15	2021	288
72	ISVERCEANU ILIE MIHAI		Tehnician IT	0.14	2019	280
73	IUCIUC EMILIAN		Tehnician	0.11	2021	210
74	IVAN CONSTANTIN		Fizician	0.07	2015	144
75	JALBA COSMIN MIHAI		Asistent doctoral de cercetare	0.13	2020	264
76	JITSUNO TAKAHISA		Fizician	0.15	2019	288

77	JURCA MARIUS CHRISTIAN		Inginer	0.04	2021	80
78	KAHL DAVID MILES		CS III	0.10	2021	200
79	KAHN ANDREI		Tehnician	0.14	2021	280
80	KAZUO TANAKA		Fizician	0.02	2016	31
81	KUNCSER IOANA		Fizician	0.01	2022	28
82	KUSOGLU ASLI		CS III	0.16	2022	312
83	LAZAR ALEXANDRU		Inginer	0.12	2018	238
84	LECA VICTOR		CS II	0.11	2014	222
85	LUCA IRINEL		Inginer	0.15	2020	288
	LUNGU CORINA		Responsabil achizitii	0.17	2017	328
86	LUPOAE ANA		Tehnician debutant	0.08	2022	160
87	LUPU ANA- MARIA		Asistent doctoral de cercetare	0.13	2021	248
88	LUPULESCU ADONIS VASILE		CS	0.15	2021	288
89	MACAMETE MARIAN		Tehnician	0.16	2016	312
90	MADGEARU TEODORA ANDREEA		Asistent doctoral de cercetare	0.14	2018	280
91	MAGHIAR VIOREL DANUT		Tehnician	0.15	2022	288
92	MAGUREANU ALEXANDRU		Fizician	0.14	2020	280
93	MANTSCH ADRIAN RAZVAN		Fizician	0.15	2018	288
94	MARI ALEXANDRU EMANUEL		Tehnician debutant	0.16	2022	320
95	MARIN VALENTIN LAURENTIU		Tehnician	0.14	2020	272
96	MARINEL CONSTANTIN		Inginer	0.15	2018	296
97	MATEI DAN GHEORGHITA		CS III	0.06	2018	118
98	MERISANU MIHAI MIRCEA		Inginer	0.14	2016	272

99	MIHALACHE CIURDEA NICULAE		Responsabil Tehnic	0.18	2021	351
100	MILITARU NICOLAE GHEORGHE		Inginer	0.04	2021	72
101	MISHRA KARUNESH KUMAR		Asistent doctoral de cercetare	0.13	2021	264
102	MITU IANI OCTAVIAN		Responsabil securitate	0.12	2015	246
103	MOLDOVEANU PADUREANU SORIN		Inginer	0.10	2020	198
104	MOLDOVEANU RADU CONSTANTIN		Responsabil securitate	0.05	2018	96
105	MORARU DANIELA		Responsabil Juridic	0.31	2021	611
106	MUNTEANU VADIM		Fizician debutant	0.07	2022	144
107	MURESAN ALINA DANIELA		Responsabil achizitii	0.27	2016	528
108	NAKAMIYA YOSHIHIDE		CS III	0.15	2017	288
109	NASTASA VIOREL VASILE		CS II	0.11	2016	218
110	NAZIRU ANDREI BOGDAN		Inginer	0.09	2017	186
111	NEAGOE MARIUS SORIN		Inginer	0.11	2020	210
112	NEAGU LIVIU		CS II	0.14	2013	280
113	NEDELCU COSMINA VIORELA		Fizician	0.16	2021	320
114	NICHITA DRAGOS FLORIAN		Asistent doctoral de cercetare	0.13	2018	248
115	NICULAE ADRIAN		Tehnician	0.16	2021	320
116	NICULAE STEFAN		Tehnician debutant	0.08	2022	160
117	NISTOR DMITRII		Inginer	0.11	2018	224
118	NORBAEV SAIDBEK		Fizician debutant	0.15	2021	288
119	ONG JIAN FUH		CS	0.15	2017	288
120	PAI HARIDAS		CS III	0.04	2021	76

121	PAISU CRISTIAN GEORGIAN		Specialist IT	0.14	2019	280
122	PANTELIS MORALIS		Tehnician	0.16	2021	320
123	PAPPALARDO ALFIO DOMENICO		Fizician	0.13	2016	248
124	PARLEA IOAN PAUL		Fizician debutant	0.15	2022	288
125	PATRASCOIU MIRCEA		Inginer	0.15	2021	288
126	PATRASCOIU ROBERT DANIEL		Tehnician	0.02	2021	36
127	PATRASCU GEORGE ADRIAN		Inginer	0.11	2019	216
128	PATRASCU SILVIU		Inginer	0.28	2020	560
129	PAUN STELIAN CRISTIAN		Tehnician	0.16	2019	312
130	PETCU CRISTIAN MIHAI		Inginer	0.15	2021	304
131	POPA DANIEL		Tehnician	0.11	2014	216
132	POPA STEFAN		Inginer	0.15	2021	288
133	POPESCU DRAGOS CONSTANTIN		Inginer	0.04	2015	72
134	POPOVICI MARA GEORGIANA		Asistent doctoral de cercetare	0.15	2022	288
135	PRISECARU GEORGE		Tehnician	0.16	2018	312
136	RADU MIHAI		Director proiect	0.08	1997	168
137	RADULESCU SORIN STEFAN		Specialist IT	0.08	2021	160
138	RAJAGOPALAN KRISHNAN		CS	0.16	2022	320
139	RASINAR CEZARA DIANA		Tehnician debutant	0.13	2022	264
140	RISCA MIHAI SEVER		Inginer	0.16	2022	312
141	ROMAN TRAIAN		Inginer	0.15	2017	288
142	ROSU MADALIN MIHAI		CS	0.14	2016	272
143	ROTARU IONUT ADRIAN		CS	0.16	2019	320

144	ROY RAJAT		Asistent doctoral de cercetare	0.13	2022	256
145	RUSNAC SERGIU VLAD		Inginer debutant	0.15	2022	288
146	SAFCA STEFANIA NICOLETA		Inginer	0.11	2018	210
147	SANGWAN DEEPAK		CS	0.15	2016	288
148	SATRAN ECATERINA VIOLETA		Responsabil Financiar	0.48	2021	944
149	SCHIMBESCHI FLORIN		Inginer	0.14	2021	280
150	SCHMELZ ROBERT LAZLO		Inginer	0.12	2021	240
151	SCHUBERT HERMANN ANTON		CS III	0.06	2021	120
152	SERAFIN DIANA CRISTINA		Tehnician debutant	0.07	2022	144
153	SERBAN LAURENTIU RAZVAN		Specialist IT - Programator	0.14	2013	280
154	SERBANESCU ALEXANDRU VLAD		Specialist IT-Responsabil securitate cibernetica	0.09	2018	184
155	SIMA OCTAVIAN ALEXANDRU		Fizician	0.08	2019	160
156	SIMA AUREL		Responsabil Financiar	0.21	2021	419
157	SIRBU OANA ADRIANA		Tehnician	0.07	2021	144
158	SOCOL CATALIN ALEXANDRU		Tehnician IT	0.16	2020	312
159	SPATARU ANA MARIA		Asistent doctoral de cercetare	0.14	2018	272
160	SPOHR KLAUS MICHAEL		CS I	0.13	2017	260
161	STAN NICOLAE		Tehnician	0.14	2015	280
162	STATE ALEXANDRU NICOLAE		Asistent doctoral de cercetare	0.16	2020	320
163	STEFAN RAZVAN SILVIU		Inginer	0.33	2016	664

164	STOENICA PETRICA		Tehnician	0.15	2021	296
165	STUTMAN DAN		CS I	0.32	2021	632
166	TALPOSI ANDA MARIA		Inginer	0.11	2017	224
167	TATARU VERGILIU MATEI		Inginer	0.13	2014	256
168	TATULEA BOGDAN		Inginer	0.16	2014	320
169	TAZLAUANU STEFAN VICTOR		Tehnician	0.15	2020	288
170	TEODORESCU LAURENTIU		IDT II	0.06	2021	124
171	TESILEANU OVIDIU		CS II	0.24	2013	472
172	TESTOV DMITRY		CS III	0.16	2020	320
173	TICOS CATALIN MIHAI		CS I	0.14	2020	280
174	TINCA DELIA		Inginer	0.16	2015	320
175	TOADER ADRIAN ALIN		Inginer	0.11	2016	216
176	TOMA ANTONIA		Inginer	0.15	2018	288
177	TOMA VLAD ADRIAN		Fizician debutant	0.16	2022	320
178	TOMASSINI PAOLO		CS I	0.15	2021	288
179	TOPOR ALEXANDRU		Chimist	0.15	2021	288
180	TOZAR TATIANA		CS III	0.14	2021	272
181	TRACZ PIOTR STANISLAW		Inginer	0.15	2015	288
182	TUDOR CLAUDIA NARCIS		Responsabil Financiar	0.17	2014	344
183	TUDOR LUCIAN		Fizician	0.16	2015	312
184	TURTURICA VALTER GABRIEL		CS	0.15	2015	288
185	UDUP EMIL		Inginer CAD	0.14	2015	272
186	UR CALIN ALEXANDRU		CS I	0.16	2013	312
187	URSESCU DANIEL		CS I	0.07	2013	138
188	URSU IOAN		CS II	0.08	2022	160
189	VASESCU LIDIA		Inginer	0.12	2019	240
190	VASILCA SILVANA		Chimist	0.03	2020	66

191	VASILCA VLAD		Asistent post-doctoral de cercetare	0.15	2019	288
192	VASILE CONSTANTIN		Tehnician	0.12	2017	240
193	VASOS PAUL ROMEO		CS I	0.02	2017	40
194	VLADUTESCU DANIELA VIVIANA		CS III	0.07	2018	148
195	VODA MIHAI ADRIAN		CS III	0.13	2021	264
196	YANG CHIEH JEN		CS III	0.15	2022	288
197	ZAGREAN-TUZA CEZARA-MARIA		Asistent doctoral de cercetare	0.01	2021	20
198	ZAI MARIA IULIA		Inginer	0.22	2019	440
199	ZUBAREV ALEXEI		Asistent post-doctoral de cercetare	0.07	2021	144

PN 23 21 01 06

Nr.	Nume și prenume	Grad CS/IDT	Funcția	Echivalent normă întreagă (ENI)	Anul angajării	Nr. Ore lucrate/An*
1	ALEXE CRISTIAN		Inginer debutant	0.00	2021	0
2	AOGAKI SOHICHIROH		Inginer	0.09	2018	184
3	ASAVEI THEODOR		CS III	0.09	2013	184
4	ATAMAN STEFAN		CS II	0.00	2016	0
5	AVRAM IRINA		Inginer	0.06	2020	128
6	BALABANSKI DIMITER LOUKANOV		CS I	0.08	2013	160
7	BALASCUTA SEPTIMIU		CS	0.16	2013	322
8	BAL-CRISAN HORATIU-IOAN		Tehnician	0.00	2020	0
9	BAN SARA REBECA		Tehnician	0.04	2021	76
10	BARUTA IONELA SIMONA		CS	0.04	2017	76

11	BATAIOSU CLAUDIU RAZVAN		Inginer	0.17	2017	328
12	BERCEANU ANDREI CIPRIAN		CS III	0.09	2017	184
13	BIRLEANU CATALIN		Tehnician	0.27	2021	528
14	BLEOTU PETRISOR GABRIEL		Inginer	0.11	2017	222
15	BOIANU CONSTANTIN ALEXANDRU		Inginer	0.00	2020	0
16	BOICU EMANUELA		Fizician	0.09	2021	176
17	BRATU CORNEL		Fizician	0.18	2021	360
18	BREZEANU MARIA		Tehnician	0.09	2021	184
19	BRINARU DIANA ELENA		Inginer	0.00	2021	0
20	BURLOIU VALENTIN TEODOR		Inginer	0.15	2022	296
21	CALIN ANDREEA MAGDALENA		Tehnician	0.08	2021	160
22	CARAGEA MIHAI		Inginer	0.05	2019	98
23	CERNAIANU MIHAIL OCTAVIAN		Inginer	0.16	2013	316
24	CHEN GUANGLING		Inginer	0.08	2015	152
25	CHEN SOPHIA NAN		CS III	0.00	2017	0
26	CHIOCHIU CATALIN		Inginer	0.00	2020	0
27	CHIRITOIU RUXANDRA MARIA CODRINA		Tehnician	0.00	2022	0
28	CHOUDHURY DEEPIKA		CS	0.00	2015	0
29	CIOBANU IONUT CRISTIAN		Tehnician debutant	0.09	2022	176
30	CIRDEI CORNEL DINU		Inginer	0.00	2018	0

31	CIUBANCAN LIVIU MIHAI		Specialist IT	0.14	2019	284
32	COICIU EUGENIA MIHAELA		Inginer	0.09	2020	184
33	COJOCARU VICTOR GABRIEL		Inginer	0.09	2021	184
34	CONSTANTIN PAUL		CS III	0.18	2015	352
35	CORBU RADU VASILE		Tehnician	0.00	2021	0
36	COROBEAN BOGDAN VASILE		Fizician	0.00	2022	0
37	COTORCEANU ELENA SIMONA		Inginer	0.06	2020	114
38	COVALI ANDREI		Tehnician	0.00	2021	0
39	CRACIUN VALENTIN		CS I	0.00	2018	0
40	CUCIUC CONSTANTIN MIHAI		CS III	0.16	2015	320
41	CUCOANES ANDI SEBASTIAN		CS III	0.05	2015	92
42	DABU RAZVAN VICTOR ANTON		CS I	0.00	2013	0
43	DAMIAN DOINA		Economist	0.00	2019	0
44	DANCUS IOAN		Responsabil proiect	0.27	2013	536
45	DANILA OCTAVIAN		Inginer	0.00	2016	0
46	DHAL ANUKUL		Fizician	0.00	2018	0
47	DIACONESCU CRISTIAN BOGDAN		CS II	0.14	2016	270
48	DINCA LAURENTIU CHRISTIAN		Asistent doctoral de cercetare	0.08	2018	166
49	DINCA LAURENTIU CHRISTIAN		Asistent doctoral de cercetare	0.08	2018	166
50	DJOURELOV NIKOLAY IVANOV		CS II	0.00	2014	0
51	DOBRE MARIAN		Tehnician	0.09	2018	184

52	DOMENICO DORIA		CS II	0.14	2018	278
53	DRAGOI ADRIAN		Tehnician	0.00	2017	0
54	DRAGOMIR NICULAE		Tehnician	0.00	2021	0
55	DRAGUSIN MITICA		CS I	0.08	2016	168
56	DREGHICI DRAGANA BILIANA		Asistent doctoral de cercetare	0.00	2021	0
57	DUCOUSSO ERIK ANDRE DAVID		Inginer	0.00	2022	0
58	DUMITRU ALICE DIANA		Inginer debutant	0.00	2021	0
59	DUMLU CESIM KADRI		CS III	0.09	2017	184
60	ENACHE RADU BOGDAN		Inginer	0.12	2017	241
61	ENE COSTIN GEORGE		Inginer	0.09	2019	176
62	GHENUCE PETRU-VIRGIL		CS II	0.06	2015	117
63	GHEORGHE GHEORGHE		Tehnician	0.07	2017	132
64	GHEORGHU CONSTANTA CRISTINA		CS III	0.14	2016	280
65	GHERGHE (SERBAN) ANDREEA BIANCA		Asistent doctoral de cercetare	0.09	2018	184
66	GHITA DAN GABRIEL		Inginer	0.00	2019	0
67	GINGU IMPARAT ECATERINA		Responsabil achizitii	0.36	2018	716
68	GIUBEGA LARISA GEORGIANA		CS III	0.05	2022	92
69	GUGIU MARIN MARIUS		CS III	0.00	2015	0
70	GUTOIU RAJ ALEXANDRU		Tehnician	0.00	2021	0
71	HOLEAB CRISTINA GEORGIANA IOANA		Asistent utilizatori externi	0.00	2018	0

72	IANC OCTAVIAN		Tehnician debutant	0.06	2022	126
73	IANCU CONSTANTIN VICENTIU		Fizician	0.09	2017	176
74	IANCU VIOLETA		CS II	0.09	2014	176
75	IMREH ALEXANDRU IONUT		Inginer Modelator 3D	0.00	2016	0
76	INGEAUA MARIUS VASILE		Inginer	0.00	2022	0
77	IONESCU GEORGE AURELIAN		Inginer	0.13	2016	252
78	IONESCU STEFANIA CRISTINA		Inginer	0.24	2020	472
79	IVAN CONSTANTIN		Fizician	0.15	2015	304
80	JALBA COSMIN MIHAI		Asistent doctoral de cercetare	0.16	2020	312
81	JITSUNO TAKAHISA		Fizician	0.09	2019	176
82	KISS MIKLOS		Fizician	0.01	2018	24
83	KUNCSEI IOANA		Fizician	0.09	2022	184
84	KUSOGLU ASLI		CS III	0.12	2022	232
85	LARIONOVA TSONEVA NADEZDHA		CS III	0.07	2017	136
86	LAZAR ALEXANDRU		Inginer	0.12	2018	234
87	LECA VICTOR		CS II	0.06	2014	126
88	LUCA IRINEL		Inginer	0.26	2020	512
89	LUNGU CORINA		Responsabil achizitii publice	0.13	2017	264
90	LUPOAE ANA		Tehnician debutant	0.16	2022	312
91	LUPU ANA-MARIA		Asistent doctoral de cercetare	0.00	2021	0
92	LUPULESCU ADONIS VASILE		CS	0.13	2021	256
93	MACAMETE MARIAN		Tehnician	0.22	2016	432

94	MADGEARU TEODORA ANDREEA		Asistent doctoral de cercetare	0.08	2018	160
95	MAGHIAR VIOREL DANUT		Tehnician	0.15	2022	288
96	MAGUREANU ALEXANDRU		Fizician	0.09	2020	176
97	MANDA ISABELLE SONIA		Economist	0.00	2019	0
98	MANTSCH ADRIAN RAZVAN		Fizician	0.00	2018	0
99	MARI ALEXANDRU EMANUEL		Tehnician debutant	0.15	2022	304
100	MERISANU MIHAI MIRCEA		Inginer	0.10	2016	204
101	MIHALACHE CIURDEA NICULAE		Responsabil Tehnic	0.20	2021	393
102	MILITARU NICOLAE GHEORGHE		Inginer	0.00	2021	0
103	MIRON CATALIN PETRU		CS I	0.16	2014	312
104	MOLDOVEANU RADU CONSTANTIN		Responsabil securitate	0.15	2018	296
105	MORARU DANIELA		Responsabil Juridic	0.24	2021	468
106	MUNTEANU VADIM		Fizician debutant	0.00	2022	0
107	MURESAN ALINA DANIELA		Responsabil achizitii publice	0.17	2016	336
108	MURESAN IOAN ADRIAN		Responsabil Financiar	0.16	2016	312
109	NAKAMIYA YOSHIHIDE		CS III	0.13	2017	260
110	NASTASA VIOREL VASILE		CS II	0.07	2016	146
111	NAVREA MIRELA		Responsabil securitate- Cadru Tehnic PSI	0.11	2021	222
112	NAZIRU ANDREI BOGDAN		Inginer	0.20	2017	398
113	NEAGOE MARIUS SORIN		Inginer	0.22	2020	437

114	NEAGU LIVIU		CS II	0.15	2013	304
115	NEDELCU COSMINA VIORELA		Fizician	0.00	2021	0
116	NEGOITA FLORIN		CS II	0.13	2015	256
117	NICHITA DRAGOS FLORIAN		Asistent doctoral de cercetare	0.04	2018	80
118	NICULAE ADRIAN		Tehnician	0.00	2021	0
119	NICULAE STEFAN		Tehnician debutant	0.00	2022	0
120	NISTOR DMITRII		Inginer	0.00	2018	0
121	NORBAEV SAIDBEK		Fizician debutant	0.00	2021	0
122	OBERSTEDT ANDREAS WILHELM		CS I	0.00	2016	0
123	OLTEANU ALEXANDRA		Responsabil financiar proiect	0.16	2022	320
124	ONG JIAN FUH		CS	0.00	2017	0
125	PAI HARIDAS		CS III	0.16	2021	312
126	PAISU CRISTIAN GEORGIAN		Specialist IT	0.00	2019	0
127	PANA GEORGETA		Responsabil Transfer Tehnologic si Clusteri	0.16	2022	320
128	PANTELIS MORALIS		Tehnician	0.09	2021	184
129	PAPPALARDO ALFIO DOMENICO		Fizician	0.00	2016	0
130	PARLEA IOAN PAUL		Fizician debutant	0.15	2022	296
131	PATRASCOIU MIRCEA		Inginer	0.06	2021	128
132	PATRASCOIU ROBERT DANIEL		Tehnician	0.15	2021	296
133	PATRASCU GEORGE ADRIAN		Inginer	0.24	2019	480
134	PATRASCU SILVIU		Inginer	0.23	2020	456

135	PAUN STELIAN CRISTIAN		Tehnician	0.00	2019	0
136	POPA DANIEL		Tehnician	0.00	2014	0
137	POPA STEFAN		Inginer	0.00	2021	0
138	POPESCU DRAGOS CONSTANTIN		Inginer	0.15	2015	296
139	POPOVICI MARA GEORGIANA		Asistent doctoral de cercetare	0.15	2022	288
140	PRISECARU GEORGE		Tehnician	0.00	2018	0
141	RADU MIHAI		Director program	0.09	1997	176
142	RADULESCU SORIN STEFAN		Specialist IT	0.00	2021	0
143	RAJAGOPALAN KRISHNAN		CS	0.00	2022	0
144	RAMIREZ CHACON FRANGIL BRADIMIR		Inginer	0.14	2018	272
145	RASINAR CEZARA DIANA		Tehnician debutant	0.00	2022	0
146	RISCA MIHAI SEVER		Inginer	0.00	2022	0
147	ROMAN TRAIAN		Inginer	0.14	2017	280
148	ROSU MADALIN MIHAI		CS	0.08	2016	152
149	ROTARU FLORIN		CS	0.14	2015	270
150	ROTARU IONUT ADRIAN		CS	0.00	2019	2
151	ROY RAJAT		Asistent doctoral de cercetare	0.00	2022	0
152	RUSNAC SERGIU VLAD		Inginer debutant	0.00	2022	0
153	SADET AUDE MICHELE OLGA		CS III	0.11	2019	216
154	SAFCA STEFANIA NICOLETA		Inginer	0.16	2018	320
155	SANGWAN DEEPAK		CS	0.00	2016	0
156	SATRAN ECATERINA VIOLETA		Responsabil Financiar	0.39	2021	768

157	SIMA AUREL		Responsabil Financiar	0.07	2016	138
158	SIMA OCTAVIAN ALEXANDRU		Fizician	0.07	2019	132
159	SIRBU OANA ADRIANA		Tehnician	0.20	2021	400
160	SOCOL CATALIN ALEXANDRU		Tehnician IT	0.04	2020	80
161	SODERSTROM PAR ANDERS		CS III	0.13	2018	248
162	SPATARU ANA MARIA		Asistent doctoral de cercetare	0.14	2018	280
163	SPOHR KLAUS MICHAEL		CS I	0.08	2017	156
164	STAN NICOLAE		Tehnician	0.00	2015	0
165	STATE ALEXANDRU NICOLAE		Asistent doctoral de cercetare	0.16	2020	320
166	STEFAN RAZVAN SILVIU		Inginer	0.26	2016	520
167	STOENICA PETRICA		Tehnician	0.15	2021	288
168	STUTMAN DAN		CS I	0.18	2021	352
169	SULIMAN GABRIEL		CS III	0.13	2015	252
170	TALPOSI ANDA MARIA		Inginer	0.07	2017	147
171	TAZLAUANU STEFAN VICTOR		Tehnician	0.02	2020	48
172	TELEANU FLORIN		Asistent doctoral de cercetare	0.00	2019	0
173	TEODORESCU LAURENTIU		IDT II	0.15	2021	304
174	TESILEANU OVIDIU		CS II	0.25	2013	499
175	TESTOV DMITRY		CS III	0.00	2020	0
176	TICOS CATALIN MIHAI		CS I	0.14	2020	272
177	TINCA DELIA		Inginer	0.07	2015	136
178	TOADER ADRIAN ALIN		Inginer	0.08	2016	160
179	TOMA ANTONIA		Inginer	0.16	2018	312
180	TOMA VLAD ADRIAN		Fizician debutant	0.00	2022	0

181	TOMASSINI PAOLO		CS I	0.00	2021	0
182	TOPOR ALEXANDRU		Chimist	0.08	2021	160
183	TOZAR TATIANA		CS III	0.11	2021	224
184	TRACZ PIOTR STANISLAW		Inginer	0.22	2015	440
185	TUDOR CLAUDIA NARCIS		Responsabil Financiar	0.25	2014	488
186	TUDOR LUCIAN		Fizician	0.10	2015	203
187	TURTURICA VALTER GABRIEL		CS	0.00	2015	0
188	UDUP EMIL		Inginer CAD	0.09	2015	184
189	UR CALIN ALEXANDRU		CS I	0.20	2013	400
190	URSESCU DANIEL		CS I	0.06	2013	126
191	URSU IOAN		CS II	0.20	2022	404
192	VASESCU LIDIA		Inginer	0.17	2019	338
193	VASILCA VLAD		Asistent post- doctoral de cercetare	0.11	2019	228
194	VLADUTESCU DANIELA VIVIANA		CS III	0.07	2018	140
195	VODA MIHAI ADRIAN		CS III	0.15	2021	304
196	XU YI		CS III	0.09	2015	176
197	ZAI MARIA IULIA		Inginer	0.33	2019	664
198	ZALUTCHI SILVIAN		Responsabil securitate	0.08	2016	152
199	ZUBAREV ALEXEI		Asistent post- doctoral de cercetare	0.07	2021	148

PN 23 21 02 01

Nr.	Nume și prenume	Grad	Funcția	Echivalent normă întreagă (ENI)	Anul angajării	Nr. Ore lucrate/An*
1	Alexandru Luminita	resp.financ.	Executant	0.87	2001	1728
2	Andrei Radu Florin	ac	Executant	0.43	2015	860
3	Baruta Ionela Simona	cs	Executant	0.90	2014	1794

4	Bugoi Roxana Nicoleta	cs II	Executant	0.88	1994	1764
5	Burducea Cristina	cs III	Executant	0.82	2006	1625
6	Burducea Ion	cs III	Executant	0.45	2008	898
7	Burhelea George Bogdan	ing.	Executant	0.91	2019	1800
8	Calancea Oana Daniela	ac	Executant	0.86	2019	1701
9	Ceauselu Vasile	teh.II	Executant	0.82	1994	1618
10	Chilug Elena Livia	CS	Executant	0.80	2014	1581
11	Cocioaba Silvia	ac	Executant	0.97	2018	1942
12	Constantin Simona	teh.I	Executant	0.77	1988	1540
13	Cornoiu Maria Roxana	ac	Executant	0.96	2019	1895
14	Cristofan Maria	teh.I	Executant	0.88	1993	1746
15	Cruceru Madalina	cs III	Executant	0.95	1993	1884
16	Dima Elena- Andreea	cs	Executant	0.09	2018	179
17	Draganescu Doina	farmacist	Executant	0.46	2013	920
18	Enachescu Mihaela	cs II	Executant	0.89	1984	1769
19	Esanu Tiberiu Relu	cs III	Executant	0.90	2013	1787
20	Focsaneanu Marin	ac	Executant	0.88	2016	1740
21	Gheorghe Daniel	operator	Executant	0.44	2015	876
22	Hotnog Andrei Theodor	asistent fiz.ch.	Executant	0.48	2022	948
23	Iancu Decebal Alexandru	fizician	Executant	0.10	2017	200
24	Iordan Emanoil	operator	Executant	0.46	2015	904
25	Ispas Elena Alexandra	asistent fiz.ch.	Executant	0.15	2022	288
26	Istrati Melania Beatrice	fizician	Executant	0.39	2021	769
27	Lechintan Mircea	ac	Executant	0.27	2017	540
28	Leonte Radu Anton	cs III	Executant	0.66	2013	1301
29	Loghinescu Valeria Alexandra	farmacist	Executant	0.69	2022	1368

30	Manea Carmen Elisabeta	chimist	Executant	0.87	2014	1722
31	Marin Maria Loredana	asistent fiz.ch.	Executant	0.15	2022	288
32	Mereuta Paul	cs	Executant	0.78	2012	1555
33	Mihon Mirela Claudia	cs	Executant	0.78	2012	1553
34	Mirea Dragoș	IDT III	Executant	0.50	2015	990
35	Muresan Ofelia Petronela	cs	Executant	0.95	2001	1885
36	Necsoiu Ilie Andrei	ac	Executant	0.46	2022	920
37	Niculae Dana	cs III	Executant	0.06	1995	120
38	Niculae Dragos Andrei	ac	Executant	0.10	2023	192
39	Pascal Maria Daniela	ac	Executant	0.46	2017	916
40	Petre Alexandru Răzvan	cs III	Executant	0.63	2002	1250
41	Petruneac Marta	ac	Executant	0.88	2016	1740
42	Popa Andreea	farmacist	Executant	0.90	2019	1794
43	Raicu Alina	cs	Executant	0.87	2015	1728
44	Rusen Ion	cs	Executant	0.90	1986	1794
45	Schubert Hermann Anton	cs III	Executant	0.82	2007	1630
46	Serban Alin Titus	cs	Executant	0.92	2001	1828
47	Serban Radu Marin	ac	Executant	0.92	2014	1820
48	Sirbu Robert	ac	Executant	0.71	2018	1406
49	Stan Daniela	cs III	Executant	0.95	1988	1885
50	Ștefan Petrisor	teh.I	Executant	0.94	1994	1858
51	Stoicescu Daniel	ac	Executant	0.89	2018	1764
52	Straticiu Mihai	resp.pr.comp.(cs III)	Resp. proiect	0.56	2008	1113
53	Teodorescu Laurențiu	IDT II	Executant	0.95	2014	1877
54	Uroseviteanu Mariana Corina	teh.I	Executant	0.75	1987	1492
55	Velisa Gihan	cs II	Executant	0.52	2005	1034

PN 23 21 02 02

Nr.	Nume și prenume	Grad	Funcția	Echivalent normă	Anul angajării	Nr. Ore lucrate/An*
-----	--------------------	------	---------	---------------------	-------------------	------------------------

				întreagă (ENI)		
1.	Acasandrei Maria Adriana	CS III	executant	0.82	1994	1549
2.	Acasandrei Valentin Teodor	CS III	executant	0.84	1993	1664
3.	Andrei Nicolae	tehn.	executant	0.81	1993	1600
4.	Bacalum Mihaela	CS II	Resp. proiect	0.66	2007	1308
5.	Banu Ileana	tehn.	executant	0.85	1990	1696
6.	Blebea Apostu Ana-Maria	CS III	executant	0.85	2002	1688
7.	Bocu Daniel Florin	ACS	executant	0.85	2021	1688
8.	Borsos Andrei	ACS	executant	0.02	2023	20
9.	Bragarin Alexandru	ACS	executant	0.88	2022	868
10.	Ciubotaru Mihai	CS I	executant	0.84	2013	1664
11.	Constantinescu Corina	tehn.	executant	0.28	2020	552
12.	Dumitru Bogdan	tehn.	executant	0.83	1986	1648
13.	Gomoiu Mariana Claudia	CS III	executant	0.85	2006	1696
14.	Ionita Elena	inginer	executant	0.88	1996	1736
15.	Jianu Dan C-tin	tehn.	executant	0.84	1983	1672
16.	Linca Bianca	ACS	executant	0.02	2023	20
17.	Melintescu Mirela Anca	CS II	executant	0.86	1996	1712
18.	Mihai Felicia	IDT I	executant	0.79	1996	1560
19.	Miu Nicoleta	Econ.	executant	0.83	2009	1640
20.	Mustaciosu Cosmin Catalin	CS III	executant	0.87	2007	1720
21.	Neagu Livia	CS III	executant	0.80	2001	1584
22.	Necula Gheorghe	CS III	executant	0.42		832
23.	Neacsu Andrei	CS III	executant	0.04	2005	84
24.	Pavelescu Alexandru Octavian	IDT II	executant	0.81	2009	1608
25.	Parloaga Ciprian Augustin	tehn.	executant	0.14	2021	140
26.	Pelteacu Mihaela	inginer	executant	0.89	2018	1758

27.	Popescu Roxana Cristina	CS III	executant	0.23	2016	224
28.	Radulescu Ileana	CS III	executant	0.85	2000	1696
29.	Raileanu Mina	CS	executant	0.51	2018	913
30.	Radu Mihai	CS I	Director proiect	0.02	1987	40
31.	Savu Iulia Diana	CS III	executant	0.61	1992	731
32.	Simion Corina Anca	IDT I	executant	0.83	1990	1648
33.	Soare Nicoleta Geanina	Tehn.	executant	0.86	2014	1704
34.	Sofron Antonio Andrei	Tehn./ACS	executant	0.52	2021	1024
35.	Stan Diana Lavinia	ACS	executant	0.02	2023	40
36.	Stoica Roberta	ACS	executant	0.68	2019	1342
37.	Stroescu Petre	tehn.	executant	0.81	2006	1616
38.	Serban Ana-Maria	ACS	executant	0.84	2021	1199
39.	Temelie Mihaela	CS III	executant	0.74	2011	897
40.	Teodorescu Mihaela	tehn.	executant	0.83	1983	1640
41.	Tudor Mihaela	ACS	executant	0.78	2020	974
42.	Vamanu Bogdan Ioan	CS	executant	0.88	2001	1750
43.	Zorila Bogdan	CS III	executant	0.61	2002	1207
44.	Popa Otilia	Ref. chiz Publice	executant	0.08		168
45.	Dumitru Alina	Econ.	executant	0.10		192
46.	Nemteanu Dorela	Econ.	executant	0.10		200

PN 23 21 02 03

Nr.	Nume și prenume	Grad	Funcția	Echivalent normă întreagă (ENI)	Anul angajării	Nr. Ore lucrate/An*
1	ALBU CONSTANTIN	Inginer	Inginer	0.75	2011	1,496
2	ANDREI MARIAN MADALIN	Inginer	Inginer	0.85	2021	1,696
3	ANTOHE ANDREI	IDT III	IDT III	0.84	2006	1,664
4	BADEA ROXANA	Asistent Cercetare	Asistent Cercetare	0.83	2021	1,640

5	BARNA CATALINA	CS III	CS III	0.44	1996	436
6	BUBUEANU GEORGE	CS III	CS III	0.79	2006	1,576
7	CENUSA IOAN	Inginer	Inginer	0.26	2006	512
8	CHIPER DIANA	IDT I	IDT I	0.88	1997	1,736
9	CIMPEANU CATALINA	CS III	CS III	0.41	1997	820
10	CIRNU CATALINA-RAMONA	Asistent Cercetare	Asistent Cercetare	0.94	2022	1,864
11	DAVID EMILIA	Asistent Cercetare	Asistent Cercetare	0.45	2023	896
12	IOAN MIHAIL RAZVAN	CS I	Resp. proiect/ Sef departament	0.35	2010	689
13	IORDAN MIHAELA	Inginer	Inginer	0.86	2013	1,704
14	JERCA CLAUDIA-NICOLETA	Asistent Cercetare	Asistent Cercetare	0.72	2022	1,432
15	LALAU IOANA	Inginer	Inginer	0.86	2021	1,712
16	LUCA AURELIAN	CS I	CS I	0.83	1997	1,656
17	MANEA ELENA TUDORITA	Tehnician	Tehnician	0.77	2010	1,528
18	MARINESCU LAURA	Economist	Economist	0.41	2016	808
19	MASTANEH ZANDEHRAFI	Asistent postdoctoral de cercetare	Asistent postdoctoral de cercetare	0.81	2018	1,600
20	NEGRU ELENA	Tehnician	Tehnician	0.83	2017	1,648
21	NICULAE CRISTINA GEORGIANA	Tehnician	Tehnician	0.81	2018	1,616
22	OLARU CLAUDIA	Asistent Cercetare	Asistent Cercetare	0.56	2019	1,112
23	ORIAN ANCA-STEFANIA	Asistent Fizica si Chimie	Asistent Fizica si Chimie	0.83	2022	1,648
24	PARASCHIV ANDREEA-BEATRICE	Asistent Fizica si Chimie	Asistent Fizica si Chimie	0.84	2022	1,664
25	PATA GEORGE	Asistent Cercetare	Asistent Cercetare	0.94	2022	1,872

26	PATRASCU STELA RODICA LUCIA	Fizician	Fizician	0.81	2008	1,608
27	POPA GHEORGHE CRISTIAN	Inginer	Inginer	0.80	2019	1,584
28	POSTOLACHE CRISTIAN	CS II	CS II	0.53	1995	528
29	STANCIU STEFANIA	Contabil	Resp. financiar proiect	0.94	2022	1,872
30	TEODORESCU CONSTANTIN	Tehnician	Tehnician	0.54	1995	540
31	TUTA CATALIN STELIAN	CS III	CS III	0.56	2008	1,120
32	VOICU ANA- MARIA	Asistent Cercetare	Asistent Cercetare	0.83	2022	1,656

PN 23 01 02 04

Nr.	Nume și prenume	Grad	Funcția	Echivalent normă întreagă (ENI)	Anul angajării	Nr. Ore lucrate/An*
1	ALLOSH ALAA	Operator retea	Operator retea	0.84	2023	830
2	ANGHEL DRAGOS	CS 1	CS 1	0.51	1997	1,020
3	ANDREI TIMOTEI	Tehn debutant	Tehn debutant	0.19	2023	384
4	ANDREI GHEORGHE	Resp.Financiar	Resp.Financiar	0.60	2014	1,184
5	BOLDEA AFRODITA LILIANA	CS	CS	0.98	2006	1,938
6	CIOBANU-ZABET DRAGOS-NICOLAE	Ing Sistem	Ing Sistem	0.88	2006	1,752
8	COCIOCEANU ADRIAN NICOLAE	Programator	Programator	0.83	2008	1,640
9	CONSTANTINESCU NICOLAIE	Specialist IT	Specialist IT	0.89	2018	884
10	CSAVAR EDUARD ANDREI	Specialist IT	Specialist IT	0.73	2009	1,456
12	DINU DUMITRU	Op. Retea	Op. Retea	0.78	2011	1,552
13	DULEA MIHNEA ALEXANDRU	CS 1	CS 1	0.54	2005	1,070
14	FILIPOIU NICOLAIE	AC doctorand	AC doctorand	0.71	2020	1,407

15	IONASCU CORINA	Specialist IT	Specialist IT	0.19	2008	384
16	MIHON STEFAN ANDREI	Operator retea	Operator retea	0.83	2013	1,648
17	MARINESCU LAURA	Economist	Economist	0.33	2016	652
19	NEAGU BIANCA GABRIELA	Programator	Programator	0.75	2014	1,488
20	NECULA GHEORGHE	CS 3	CS 3	0.45	2014	892
21	NEMNES GEORGE ALEXANDRU	CS 1	CS 1	0.63	2014	310
22	PANTIS-SIMUT CALIN-ANDREI	AC masterand	AC masterand	0.82	2020	1,624
23	POENARU ROBERT	AC doctorand	AC doctorand	0.10	2017	208
24	PREDA AMANDA-TEODORA	ACS	ACS	0.83	2020	1,642
25	RAPORTARU MIHAELA CARINA	IDT 2	IDT 2	0.60	2005	1,188
27	SERBAN LAURENTIU RAZVAN	Progr DRD	Progr DRD	0.42	2005	210
28	STAIKU ADRIAN	Adm.Retea	Adm.Retea	0.87	2008	1,720
29	TUFESCU MIHAI ALIN	Tehn debutant	Tehn debutant	0.19	2023	384
30	VASILE IONUT TRAIAN	Adm.Retea	Adm.Retea	0.71	2005	1,400
31	VISAN CAMELIA MIHAELA	CS 3	CS 3	0.89	2005	1,768

PN 23 21 03 01

Nr.	Nume și prenume	Grad	Funcția	Echivalenț normă întreagă (ENI)	Anul angajării	Nr. Ore lucrate/An *
1.	Acomanoaie Cristina	ACS	ACS	0.83	2022	1648
2.	Albota Florin	CS3	CS3	0.56	2017	1121
3.	Alexandru Mioara	CS3	CS3	0.30	2004	588
4.	Baltac Andreea	Biolog	Biolog	0.80	2016	1584
5.	Boaghes Alexandru	OP	Operator	0.42	2012	836
6.	Constantin Mihai	CS	CS	0.58	2006	1146

7.	Cozac Mihaela	CS3	CS3	0.016	2007	32
8.	Cutrubinis Mihalis	CS3	CS3	0.65	2004	1282
9.	Dumbrava Andreea	ACS	ACS	0.70	2021	1406
10.	Ene Mihaela	CS3	CS3	0.58	2002	1146
11.	Ghita Florin	OP	Operator	0.58	2018	1160
12.	Ilie Alexandru	ING	Inginer	0.74	2016	1480
13.	Ionescu Alecsandra	Economist	Resp.Financiar	0.65	2015	1292
14.	Ionita Anca	Biolog	Biolog	0.33	2011	659
15.	Ionuz Erhan	Ing	Inginer	0.59	2019	1162
16.	Ivan Marin	Op	Operator	0.54	1995	1064
17.	Ivan Tudor	Op	Operator	0.52	2019	1032
18.	Lungu Bogdan	CS	CS	0.79	2012	1568
19.	Modan Minica	Op	Operator	0.27	2017	532
20.	Moise Valentin	IDT2	IDT2	0.62	1995	1228
21.	Negut Constantin	CS3	CS3	0.43	2001	856
22.	Nistor Cristina	Functionar	Responsabil achiz.	0.56	2011	1112
23.	Patriche Sorin	Op	Operator	0.69	2012	1372
24.	Petrescu Andrei	Op	Operator	0.45	2012	890
25.	Sebe Teodora	ACS	ACS	0.83	2022	1648
26.	Serban Andreea	CS	CS	0.58	2015	1151
27.	Stanculescu Ioana	CS3	CS3	0.69	2008	1370
28.	Trandafir Laura	Biolog	Biolog	0.75	2006	1504
29.	Vasilca Silvana	Chimist	Chimist	0.55	2015	1102
30.	Virgolici Marian	CS3	CS3	0.46	2002	917
31.	Vuta Mihaela	Laborant	Laborant	0.53	2006	1056
32.	Zorila Florina	Biolog	Biolog	0.50	2010	992

PN 23 21 03 02

Nr.	Nume și prenume	Grad	Funcția	Echivalent normă întreagă (ENI)	Anul angajării	Nr. Ore lucrate/An*
1	Neacsu Elena	IDT II	Director proiect	0,72	1990	1420
2	Done Laurentiu	IDT II	Executant	0,47	2006	936
3	Stanga Doru	CS II	Executant	0,50	1981	990
4	Zorliu Adrian	IDT I	Executant	0,46	1975	921
5	Tuca Carmen	CS III	Executant	0,50	1998	984
6	Iorga Ioan	CS III	Executant	0,64	2002	1276
7	Gurau Daniela	CS III	Executant	0,67	2006	1328
8	Ionescu Evelina	CS	Executant	0,82	2003	1624
9	Obreja Bogdan Tudor	IDT	Executant	0,81	2012	1608
10	Zicman Laura Ruxandra	IDT	Executant	0,75	2012	1484

4.5. Infrastructuri de cercetare rezultate din derularea programului-nucleu. Obiecte fizice și produse realizate în cadrul derulării programului; colecții și baze de date conținând înregistrări analogice sau digitale, izvoare istorice, eșantioane, specimene, fotografii, observații, roci, fosile și altele asemenea, împreună cu informațiile necesare arhivării, regăsirii și precizării contextului în care au fost obținute:

PN 23 21 01 03

Nr.	Nume infrastructură/obiect/bază de date...	Data achiziției	Valoarea achiziției (lei)	Sursa finanțării	Valoarea finanțării infrastructurii din bugetul Progr. Nucleu
1.	Servere de calcul	26.04.2023	299.880	PN 23 21 01 03	209.860
2.					

PN 23 21 01 04

Nr.	Nume infrastructură/obiect/bază de date...	Data achiziției	Valoarea achiziției (lei)	Sursa finanțării	Valoarea finanțării infrastructurii din bugetul Progr. Nucleu

1.	Intel NUC 12 Pro Wall Street Canyon i3-1220P	07.03.2023	9.234,40	PN 23 21 01 04	
2.	VX1742 Digitizor	31.05.2023	60.690,00	PN 23 21 01 04	
3.	Sourcermetru Keitnley 2450 SN 914363480	20.03.2023	37.187,50	PN 23 21 01 04	
4.	Server rack 2U	30.05.2023	60.667,39	PN 23 21 01 04	
5.	PG-1072 Generator de pulsuri	17.05.2023	138.997,95	PN (Partea I)- 28.578,10 PN (Partea2)- 75000 LHCb- 35.419,85	
6.	Servere calcul 2U	10.07.2023	132.294,68	PN (Partea I) - 128.642,61 PN (Partea2)- 3652,07	
7.	Dell Switch S4148F-ON, 1U	10.11.2023	124.331,20	PN - 115.961,93 ATLAS - 8369,27	

PN 23 21 01 05

Nr .	Nume infrastructură/obiect/bază de date...	Data achiziției	Valoarea achiziției (lei)	Sursa finanțării	Valoarea finanțării infrastructurii din bugetul Progr. Nucleu
1	Camere Teledyne Prime BSI Express (Camere CCD, CMOS și cu sensibilitate ridicată conform contract)	10.10.2023	175,525.00	Buget PN	175,525.00
2	Controler digital de presiune (Echipamente specifice pentru gaze și mixare de gaze conform contract)	07.11.2023	29,817.00	Buget PN	29,817.00
3	Dulap de ecranare EMC Echipamente IT pentru transfer de date cu viteză mare, Sisteme UPS conform contract)	28.11.2023	24,865.61	Buget PN	24,865.61

4	Dulapuri depozitare butelii de gaz (Echipamente specifice pentru gaze și mixare de gaze conform contract)	11.09.2023	56,079.94	Buget PN	56,079.94
5	Electronica experimentală (Echipamente electrice și electronice generale și specializate conform contract)	17.08.2023	141,902.16	Buget PN	141,902.16
6	Elemente de actionare si accesorii optomecanice (Sisteme de mișcare motorizate și sisteme de control conform contract)	23.11.2023	64,376.62	Buget PN	64,376.62
7	Generator de semnal (Echipamente electrice și electronice generale și specializate conform contract)	05.09.2023	38,152.59	Buget PN	38,152.59
8	Laser de aliniere si filtre (Lasere cu Ti:Safir, lasere cu pulsuri de ps și fs, lasere in unda continuă, diode laser, lasere cu rata de repetiție marte, sistem de amplificare optica parametrică (OPA) conform contract)	05.09.2023	28,381.65	Buget PN	28,381.65
9	Mese optice si set de picioare pentru o masa optica existenta (Echipamente și componente opto-mecanice, mese optice conform contract)	19.09.2023	121,476.39	Buget PN	121,476.39
10	Obturator fascicul laser de mare putere (Echipamente și componente opto-mecanice, mese optice conform contract)	01.11.2023	28,303.31	Buget PN	28,303.31
11	Sistem de valva de gaz si nozzle (Celule și jeturi de gaze cu echipamentele adiționale necesare conform contract)	27.11.2023	47,565.77	Buget PN	47,565.77

12	Stagii de miscare monitorizate compatibile cu vidul (Sisteme de mișcare motorizate și sisteme de control conform contract)	21.09.2023	222,183.31	Buget PN	222,183.31
13	Surse neinteruptibile (UPS) pentru zona experimentală E7 (Echipamente IT pentru transfer de date cu viteză mare, Sisteme UPS conform contract)	02.05.2023	114,404.22	Buget PN	114,404.22
14	Tehnica de vid pentru sistemele experimentale (Pompe, joje, vane și alte echipamente și componente specifice de vid conform contract)	22.09.2023	283,657.92	Buget PN	85,396.78
15	Controler 12 axe pentru stagii de miscare și monturi STANDA (Sisteme de mișcare motorizate și sisteme de control conform contract)	27.11.2023	53,045.27	Buget PN	53,045.27
16	Mobilier zona experimentală (sisteme de depozitare speciale conform contract)	29.05.2023	34,885.04	Buget PN	34,885.04
17	Laptop-uri, desktop-uri cu sisteme de operare Windows și monitoare (Computere pentru simulare, modelare și analiză de date conform contract)	31.07.2023	37,183.08	Buget PN	37,183.08
18	Sistem video-conferință (Calculatoare, calculatoare portabile și software de uz general conform contract)	23.10.2023	10,090.01	Buget PN	10,090.01
19	Sistem Workstation cu GPU cu H100 sau echivalent (Computere pentru simulare, modelare și analiză de date conform contract)	12.10.2023	283,085.53	Buget PN	283,085.53

20	Unitate de stocare date rackabila 19" pentru infrastructura virtualizare (Echipamente IT pentru transfer de date cu viteză mare, Sisteme UPS conform contract)	24.04.2023	132,961.08	Buget PN	132,961.08
21	Tehnica de vid pentru sistemele experimentale (Software pentru simulare, modelare și analiză de date conform contract)	22.09.2023	283,657.92	Buget PN	2,880.99
22	Office LTSC Standard sau echivalent (Software pentru simulare, modelare și analiză de date conform contract)	05.12.2023	5,901.21	Buget PN	5,901.21
23	Instrumente pentru masurarea semnalelor electrice si alimentarea dispozitivelor de diagnostica (Echipamente optice speciale, obiective optice de înaltă calitate conform contract)	4327/10.02.2023	14,567.59	Buget PN	3,807.33
24	Masute motorizate compatibile cu vidul (Sisteme de mișcare motorizate și sisteme de control)	02.05.2023	71,700.04	Buget PN	71,700.04
25	Dispozitive de control cu 2 axe (Sisteme de mișcare motorizate și sisteme de control conform contract)	28.03.2023	36,261.68	Buget PN	36,261.68
26	Driver de control cu funcție de control fin al timpului de răspuns (Echipamente optice speciale, obiective optice de înaltă calitate conform contract)	26/07/2023	62,727.45	Buget PN	62,727.45
27	Celulă Pockels (Echipamente optice speciale, obiective optice de înaltă calitate conform contract)	16.10.2023	160,740.06	Buget PN	160,740.06

28	Cabinete speciale pentru depozitare butelii gaze tehnice (Echipamente generale de laborator, glovebox conform contract)	05.10.2023	69,560.45	Buget PN	69,560.45
29	detector portabil pentru scurgeri (Echipamente specifice pentru fluidică și micro fluidică conform contract)	07.08.2023	7,723.10	Buget PN	7,723.10
30	Carduri de tip GPU (Calculatoare, calculatoare portabile și software de uz general conform contract)	02.08.2023	152,303.34	Buget PN	152,303.34
31	Sisteme motorizate de translație (Sisteme de mișcare motorizate și sisteme de control conform contract)	14.09.2023	169,703.52	Buget PN	169,703.52
32	Surse neîntreruptibile (UPS) pentru zona experimentală E1-E6 (Echipamente IT pentru transfer de date cu viteză mare, Sisteme UPS conform contract)	27.06.2023	76,269.48	Buget PN	76,269.48
33	Echipamente optice (Echipamente optice speciale, obiective optice de înaltă calitate conform contract)	29.06.2023	43,971.84	Buget PN	43,971.84
34	Osciloscopuri (Echipamente electrice și electronice generale și specializate conform contract)	18.07.2023	29,690.50	Buget PN	29,690.50
35	Osciloscopuri (Echipamente electrice și electronice generale și specializate conform contract)	31.08.2023	185,104.50	Buget PN	185,104.50
36	Aspirator uscat/umed și accesorii (Echipamente generale de laborator, glovebox conform contract)	20.11.2023	3,911.53	Buget PN	3,568.81

37	Vestiar laborator (Sisteme de depozitare speciale conform contract)	30.06.2023	24,418.80	Buget PN	24,418.80
38	Dulap metalic ignifug (Sisteme de depozitare speciale conform contract)	10.07.2023	15,934.10	Buget PN	15,934.10
39	Echipamente de calcul (laptopuri) si accesorii pentru activități teoretice și experimentale HPLS (Calculatoare, calculatoare portabile și software de uz general conform contract)	13.06.2023	55,564.22	Buget PN	54,284.95
40	Echipamente de calcul (laptopuri) si accesorii pentru activitati teoretice si experimentale HPLS (Calculatoare, calculatoare portabile și software de uz general conform contract)	20.07.2023	52,479.26	Buget PN	52,479.26
41	Laptop-uri, desktop-uri cu sisteme de operare Windows si monitoare (Calculatoare, calculatoare portabile și software de uz general conform contract)	31.07.2023	164,513.18	Buget PN	164,513.18
42	Laptop-uri, desktop-uri cu sisteme de operare Windows si monitoare (Calculatoare, calculatoare portabile și software de uz general conform contract)	31.07.2023	1,705.77	Buget PN	1,705.77
43	Laptop similari (Computere pentru simulare, modelare și analiză de date conform contract)	03.08.2023	11,972.59	Buget PN	11,972.59
44	Sistem video-conferinta, switch si module conectare pentru switch (Servere pentru baze de date și calcul, servere generale și echipamente de rețea conform contract)	25.10.2023	3,189.46	Buget PN	3,189.46

45	Sistem video-conferinta, switch si module conectare pentru switch (Servere pentru baze de date și calcul, servere generale și echipamente de rețea conform contract)	08.11.2023	55,460.52	Buget PN	55,460.52
46	Pachete Toolbox MATLAB (Software pentru simulare, modelare și analiză de date conform contract)	29.03.2023	12,370.25	Buget PN	12,370.25
47	Software analiza date (Software pentru simulare, modelare și analiză de date conform contract)	29.11.2023	19,649.67	Buget PN	19,649.67
48	Software calcule matematice (Software pentru simulare, modelare și analiză de date conform contract)	29.11.2023	23,594.99	Buget PN	23,594.99
49	Furnizare de echipamente si servicii de monitorizare planeitate (echipamente specifice pentru fluidica si micro fluidica conform contract)	29.11.2023	294,654.69	Buget PN	294,654.69
50	Motorizare de vid (pompe , joje, vane si alte echipamente si componente specifice vid conform contract)	23.11.2023	10,234.00	Buget PN	10,234.00
51	Componente optice, dispozitive de ajutor optic si sisteme de actionare (componente optice generale si speciale conform contract)	28.11.2023	132,726.35	Buget PN	53,550.00
52	Detector masurat energia (detectori cu bule conform contract)	29.11.2023	24,085.60	Buget PN	24,085.60

PN 23 21 01 06

Nr .	Nume infrastructură/obiect/bază de date...	Data achiziției	Valoarea achiziției (lei)	Sursa finanțării	Valoarea finanțării infrastructurii din bugetul Progr. Nucleu
54	Debitmetrul portabil de radiatii gamma cu spectrometru integrat (sisteme spectrometrice de radiatii gama si cu rol de dozimetru portabil conform contract)	13.03.2023	232,033.34		232,033.34
55	Sistem readout SiPM (modul electronic de comanda si control conform contract)	04.07.2023	94,248.00		94,248.00
56	Kit de vidare pentru detectori HPGe (componente sisteme de vidare conform contract)	26.07.2023	46,612.30		46,612.30
57	Comunicator GSM pentru raportare temperatura (modul electronic de comanda si control conform contract)	24.05.2023	6,977.23		6,977.23
58	Sistem de comunicatii (modul electronic de comanda si control conform contract)	10.10.2023	96,922.35		96,922.35
59	Statie lucru (servere de calcul conform contract)	08.05.2023	24,746.05		24,746.05
60	Server (servere de calcul conform contract)	12.06.2023	73,780.00		73,780.00
61	Laptopuri, desktop cu sisteme de Windows, monitoare (calculatoare personale desktop/laptop conform contract)	20.07.2023	61,406.40		61,406.40
62	Imprimanta multifunctionala A3/A4 color (imprimante si accesorii conform contract)	16.08.2023	23,257.36		23,257.36
63	Monitoare si accesorii (monitoare conform contract)	07.09.2023	8,894.61		8,894.61
64	Accesorii laptopuri si terminale IOS (componente si sisteme)	27.11.2023	11,022.97		11,022.97

	pentru depozitarea datelor conform contract)				
65	Cod simulare MCNP (programe software conform contract)	18.07.2023	4,389.20		4,389.20
66	Licente Office (programe software conform contract)	28.11.2023	11,983.30		11,983.30
67	Licente MATLAB si toolbox-uri (programe software conform contract)	28.09.2023	58,634.56		58,634.56
68	Trecere de vid RJ45 (componente sisteme de vid conform contract)	15.11.2023	4,224.50		4,224.50
69	Digitizor (module electronice de procesare a semnalelor conform contract)	06.12.2023	100,246.79		100,246.79
70	Generator de forme de unda arbitrare (surse de semnal de inalta frecventa conform contract)	28.11.2023	42,364.00		42,364.00
71	Multimetru digital (module electronice de achizitie de date conform contract)	17.11.2023	3,903.68		3,903.68
72	Desktop-uri si accesorii (calculatoare personale desktop conform contract)	13.11.2023	15,837.22		15,837.22
73	laptop si statie de andocare (calculatoare personale laptop conform contract)	08.11.2023	19,840.88		19,840.88
74	Surse de alimentare (surse de tensiune conform contract)	27.11.2023	18,452.14		18,452.14
75	Super license for 16chx730 digital pulse proccesing (pachet software conform contract)	06.12.2023	15,140.37		15,140.37
76	licente controler wireless (pachet software conform contract)	05.12.2023	5,500.18		5,500.18
77	Teu customizat (structuri mecanice conform contract)	02.05.2023	4,148.34		4,148.34

78	Sursa de inalta tensiune 8 canale (surse de tensiune înalta conform contract)	06.10.2023	66,253.25		66,253.25
79	Sistem de masurare a dozei de radiatie (pachet software gestiune date din sistemele dozimetrice conform contract)	05.04.2023	24,621.10		24,621.10
80	Sistem citire pentru camera de ionizare (cameră de ionizare + sistem citire conform contract)	08.06.2023	52,443.30		52,443.30
81	Scintilator de Csl columnar (detectori scintilatori conform contract)	04.10.2023	17,047.86		17,047.86
82	Reglatoare de presiune (componente sisteme de gaz conform contract)	05.09.2023	4,986.10		4,986.10
83	Pompa de vid cu sublimare cu titan (componente sisteme de vid conform contract)	14.09.2023	20,200.25		20,200.25
84	Osciloscop (module electronice de procesare a semnalelor conform contract)	17.08.2023	89,666.50		89,666.50
85	Module electronice pentru dezvoltarea DAQ (module electronice de achiziție de date conform contract)	14.07.2023	119,142.80		119,142.80
86	Laser Helium-Neon (surse de semnal de înalta frecvență conform contract)	21.04.2023	10,635.08		10,635.08
87	Incinta de vid in forma de cruce (componente sisteme de vid conform contract)	24.04.2023	8,032.50		8,032.50
88	Elemente de vacuum (componente sisteme de vid conform contract)	20.07.2023	19,771.85		19,771.85
89	Digital Current Integrator (module electronice de procesare a semnalelor conform contract)	24.04.2023	61,231.45		61,231.45
90	Detector raze X (detectori cu fotomultiplicare conform contract)	18.07.2023	55,066.98		55,066.98

91	Detector de particule încărcate cu siliciu implantat cu ioni (detectori de particule încărcate conform contract)	04.09.2023	16,683.80		16,683.80
92	Cristale scintilatoare (detectori scintilatori conform contract)	03.05.2023	64,676.50		64,676.50
93	Cilindri cu robineti inchidere pt sistemul de pompare (componente sisteme de gaz conform contract)	16.10.2023	27,588.37		27,588.37
94	Actuatoare motorizate pentru stagii de rotație (componente și sisteme de mișcare liniară și radială conform contract)	4090/15.06.2023	11,795.28		11,795.28
95	Unitati de alimentare, alarmare si control ale detectorilor stationari de gaze inflamabile (detectori de scurgeri de gaz conform contract)	22.11.2023	11,007.50		11,007.50
96	Echipamente pt monitorizare si control a presiunii si debitului (componente sisteme de gaz conform contract)	21.11.2023	89,928.30		89,928.30
97	Echipamente de electronica nucleara (module electronice de achiziție de date conform contract)	24.11.2023	50,021.75		50,021.75
98	Ansamblul suport pentru scutul anti-Compton al detectorului clover HPGe (structuri mecanice conform contract)	27.11.2023	95,552.24		95,552.24
99	Ansamblul suport pentru scutul anti-Compton, un prototip cu placi laterale (structuri mecanice conform contract)	17.11.2023	7,501.76		7,501.76
100	Statie de lipit (sucele de lucru conform contract)	08.11.2023	38,734.50		38,734.50
101	Accesorii necesare testarii ansamblurilor experimentale	08.11.2023	10,591.00		10,591.00

	(componente de conectică conform contract)				
102	Workstation (servere de calcul conform contract)	02.08.2023	40,834.85		40,834.85
103	Statie de lucru (workstation) pentru DAQ (servere de calcul conform contract)	21.04.2023	79,944.20		79,944.20
104	Monitor LED pentru DAQ (monitoare conform contract)	12.05.2023	1,755.25		1,755.25
105	Monitor 27 inch 4K cu stand (monitoare conform contract)	13.06.2023	3,341.31		3,341.31
106	Laptopuri, desktop cu sisteme de Windows, monitoare (calculatoare personale laptop, calculatoare personale desktop, monitoare conform contract)	20.07.2023	117,625.78		117,625.78
107	Calculatoare de tip Workstation (servere de calcul conform contract)	02.08.2023	40,467.14		40,467.14
108	Calculatoare de tip Desktop (calculatoare personale desktop conform contract)	21.06.2023	8,832.18		8,832.18
109	Accesorii pentru intretinerea DAQ si detectoare (componente și sisteme pentru data networking conform contract)	26.09.2023	18,018.65		18,018.65
110	Display interactiv (monitoare conform contract)	05.12.2023	25,311.30		25,311.30
111	Monitor LED pentru DAQ (monitoare conform contract)	12.05.2023	1,755.25		1,755.25
112	Software procesare imagini obtinute folosind sursa de raze X (aplicații software pentru achiziții de date conform contract)	13.03.2023	22,228.44		22,228.44
113	Module electronice pentru dezvoltarea DAQ (module electronice de	14.07.2023	9,145.15		9,145.15

	achiziție de date conform contract)				
114	Licente controler wireless (componente și sisteme pentru data networking conform contract)	05.12.2023	5,500.18		5,500.18
115	Cod simulare MCNP (programe software conform contract)	20.10.2023	4,481.82		4,481.82

PN 23 21 02 01

Nr.	Nume infrastructură/obiect/bază de date...	Data achiziției	Valoarea achiziției (lei)	Sursa finanțării	Valoarea finanțării infrastructurii din bugetul Progr. Nucleu
1	Camera de ionizare MARKUS	07.08.2023	23502.50	Buget	23502.50
2	Extensie modul Synthera	13.10.2023	99254.00	Buget	99254.00
3	Centrifuga cu racire si rotor unghiular cu 8 locuri	09.11.2023	39912.60	Buget	39912.60.00
4	Laptop Gaming Acer Nitro	13.03.2023	5699.90	Buget	5699.90
5	Laptopuri Microsoft Surface ,Lenova ThinkPad cu procesor	26.04.2023	21668.47	Buget	21668.47
6	Imprimamnta 3 D Prusa MK4+accesorii (cehia sirbu 2646 eur	22.08.2023	13077.60	Buget	13077.60
7	Laptop Gaming ASUS TUF F15	03.05.2023	6345.01	Buget	6345.01
8	Laptop DELL Vostro 3520	29.05.2023	4149.90	Buget	4149.90
9	Laptop ultraportabil Acer Swift x SFX14-42g	12.05.2023	5969.98	Buget	5969.98
10	Toshiba computer portabil,sistem PC Intel	26.09.2023	23265.69	Buget	17481.10
11	Laptop Lenovo ThinkPad	11.09.2023	7699.97	Buget	6499.99
12	Calculator tip laptop	09.11.2023	17516.80	Buget	17516.80
13	Soft Syngistix V3 pentru ICPMS NexION 300x	26.04.2023	9246.30	Buget	9246.30
14	licență electronică parallels desktop 18 standard	25.09.2023	1650.00	Buget	1650.00
15	Licente Microsoft Office2021 Home and Business MAC	09.05.2023	509.32	Buget	509.32
16	Licete Windows+Office 2021	09.05.2023	1603.00	Buget	1603.00

17	Licente Windows 11 Pro cu Office 2021	28.06.2023	687.00	Buget	229.00
18	Licenta electronica	11.09.2023	7699.97	Buget	1199.98
19	Licenta Acrobat Pro 2020	26.09.2023	23265.69	Buget	3474.80
20	Calculator tip laptop	10.11.2023	8758.40	Buget	8,758.40
21	Licente Microsoft Office2021 Home,GGKWQindows	24.11.2023	2,658.48	Buget	2,658.48
22	3D printer configurație delta	29.11.2023		Buget	5 415.00

PN 23 21 02 02

Nr.	Nume infrastructură/obiect/bază de date...	Data achiziției	Valoarea achiziției (lei)	Sursa finanțării	Valoarea finanțării infrastructurii din bugetul Progr. Nucleu
1.	Frigider No Frost Beko	8252/09.12.2023	2,249.10		2,249.10
2.	Termometru digital	36725/26.10.2023	734.49		734.49
3.	Telemetru cu laser 100 m	202301929/13.10.2023	365.00		365.00
4.	Statie de includere in parafina	8983/09.05.2023	24246.30		24246.30
5.	Liofilizator cu pompa de vid inclusa in accesorii	561/31.08.2023	81705.40		81705.40
6.	Cuva de mentinere constanta a temperaturii cu bile acoperite cu ceramica-electronic ice bucket	202930/04.10.2023	9000.66		9000.66
7.	Spectrometru FluoTime	2411850/24.11.2023	201325.50		182,932.14
8.	Sursa alimentare electrica continua	9217/27.11.2023	5295.50		5295.50
9.	Server Dell PowerEdge T620	2023019/12.07.2023	13,988.45		13,988.45
10.	Sistem Desktop PC Dell cu monitor LED Dell si Microsoft Home and Student	249106697856/11.10.2023	24,589.00		24,589.00

11.	Software OriginPro	INV 2023- 00129/05.12.2023	16684 ,15		16684,1 5
12.	Apex-Alpha/Beta Counting Productivity Software-soft pentru Sistemul alfa/beta/gamma global, de fond scazut cu schimbator automat de probe - Model-S5XLB-G	FF 1232552/13.11.2023	65,11 3.23		49,980.0 2

PN 23 21 03 02

Nr.	Nume infrastructură/obiect/bază de date...	Data achiziției	Valoarea achiziției (lei)	Sursa finanțării	Valoarea finanțării infrastructurii din bugetul Progr. Nucleu
1.	Sistem de digitizare al datelor (echipament de măsurare RadHAND 600 pro ETSI Version, baza de date si computer specializat Power EDGE T440,1TB SATA pentru RadBaSe)	17.10.2023	167.790,00	Program PN	167.790,00

5. Rezultatele Programului -nucleu care au fundamentat alte proiecte/propuneri de proiecte de cercetare:

PN 23 21 01 03

	Nr.	Tip
Proiecte internaționale	2	CERN (ALICE, ISOLDE)
	2	FAIR (CBM, NUSTAR)
	1	EAA & Norway Grants, Proiecte Colaborative de Cercetare, GRAFTID, contract 29/2020-2024
Proiecte naționale	1	PNCDI IV, IDEI

PN 23 21 01 05

	Nr.	Tip
Proiecte internaționale		
Proiecte naționale	2	PNCDI IV

PN 23 21 01 06

	Nr.	Tip
Proiecte internaționale		
Proiecte naționale	1	ELI-RO
	1	TE
	1	PCE

PN 23 21 02 01

	Nr.	Tip
Proiecte internaționale	2	ERANET 281 (D. Niculae), COST CA20129 (M. Straticiuc)
Proiecte naționale	4	PCE 50/2020 (G. Velisa), FAIR-RO ROCRYDET (M. Straticiuc), PED 548 (L. Craciun), IOSIN

PN 23 21 02 02

	Nr.	Tip
Proiecte internaționale	1	HORIZON-EURATOM-2023-NRT-01-09 – “Nuclear and radiation techniques for EU strategic autonomy, circular economy and climate change policies”, titlul “NUCLIM – Nuclear observations to improve Climate research and GHG emission estimates”

PN 23 21 02 03

	Nr.	Tip
Proiecte internaționale	5	Orizont Europa
Proiecte naționale	1	PCE 2023

6. Rezultate cu potențial de transfer în vederea aplicării :**PN 23 21 02 03**

Tip rezultat	Instituția beneficiară (nume instituție)	Efecte socio-economice la utilizator
Procedeu	CNE Cernavoda	Reducerea cantitatii deșeurilor radioactive, optimizarea radioprotecției și îmbunătățirea randamentelor economice în domeniul energiei nucleare.
Metoda	CNE Cernavoda	Îmbunătățirea randamentelor economice și introducerea trasabilității metrologice în domeniul energiei nucleare.

PN 23 21 01 04

Tip rezultat	Instituția beneficiară (nume instituție)	Efecte socio-economice la utilizator
- Un pachet de instrumente software care implementează multiple moduri de utilizare a unui sistem de comunicație bazat pe tehnologia RDMA (Remote Direct Memory Access - o tehnologie de comunicație bazată pe scrierea directă în memoria unui dispozitiv la distanță). - Pachetul de software a fost dezvoltat ca software cu sursă deschisă (Open Source) pentru a putea fi folosit cât mai ușor în alte cercetări dar și în scopuri educaționale.	CERN – Experimentul ATLAS	

PN 23 21 02 02

Tip rezultat	Instituția beneficiară (nume instituție)	Efecte socio-economice la utilizator
Testarea in vivo a citotoxicității materialelor și dispozitivelor medicale	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnică București	12599 lei
Testarea in vivo a citotoxicității materialelor și dispozitivelor medicale	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Materialelor București	27569 lei
Testarea in vitro a citotoxicității materialelor și dispozitivelor medicale	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Materialelor	5450 lei
Dozimetrie cu film dozimetric – studii de performanță pe loturi noi de materiale	IFIN-HH; beneficiari externi din domeniile: industrie - control nedistructiv, unități militare, spitale, stomatologii, instituții de cercetare (IFIN- HH, nr. monitorizări individuale 1100 /2023; aprox. 62 beneficiari externi; nr. monitorizări individuale 2259/2023)	129204 lei (beneficiari extern)
Dozimetrie cu detector termoluminiscenti -studii de performanță; îndeplinirea cerințelor tehnice și de calitate	IFIN-HH; beneficiari externi din domeniile: control nedistructiv (industrie), unități militare, cerceatre (IFIN-HH – nr. monitorizări individuale 5000/2023; 9 contracte externi- nr. monitorizări individuale 3012/2023)	135106 lei (beneficiari extern)
Dozimetria contaminării interne prin metoda contorului de corp uman – studii de performanță ; îndeplinirea cerințelor tehnice și de calitate	IFIN-HH; beneficiari externi din domeniile: securitate, unități militare, spitale, instituții de cercetare (IFIN-HH - 600 monitorizări/2023; beneficiari externi -62 monitorizări externe/2023)	12935 lei (beneficiari extern)

7. Alte rezultate: (a se specifica, dacă este cazul).**PN 23 21 01 05**

Pachet software cu o serie de funcții deschise și cu o implementare grafică pentru accesul facil la baza de date HPL

Program software în limbajul Python pentru extragerea unor ansambluri statistice din datele de ieșire ale simulărilor PIC pentru formarea datelor de intrare pentru simulările tip Monte Carlo, disponibil public pe GitHub (<https://github.com/berceanu/openPMD-Resampler>)

Program software: Aplicație control sisteme cu număr ridicat de motoare pentru experimentele din zona E1 pe platforma tango.

Scheme: Actualizare schema banc experimental E1 pentru experimentele derulate

(Metoda) Document tehnic care descrie măsurătorile și optimizările formei și dimensiunilor petei focale a pulsului laser

(Metoda) Notă tehnică referitoare la sincronizarea între fasciculul laser principal și fasciculul pentru diagnoza plasmă (probe beam)

(Metoda) Nota tehnică care descrie procedura de curățare a oglinzilor contaminate în profunzime de tip Okamoto – 1 PW

(Tehnologie) Prototip de lentilă magnetică pentru focalizarea electronilor accelerați, un ansamblu de doi cuadrupoli cu magneți permanenți

(Tehnologie) Prototip banc de diagnoză 100 TW pentru asistența la alinierea sistemului de transport laser și livrarea de pulsuri către experimente.

(Tehnologie) Prototip de sistem de monitorizare a stabilității unghiulare laser pentru monitorizarea stabilității laserului de mare putere HPLS la diversele etaje de amplificare.

(Tehnologie) Implementare sistem de măsurare H level pentru monitorizarea pe termen lung a planeității și tasărilor diferențiale în clădirea specială ELI-NP.

PN 23 21 02 02

1. Participare la *Exercițiul de alertă nucleară Valahia 2023*. Organizator CNCAN în conformitate cu Planul Național de Răspuns la Situații de Urgență Nucleară sau Radiologică, cu sprijinul Agenției Internaționale pentru Energie Atomică de la Viena (AIEA) și al Autorității pentru Radioprotecție din Norvegia (DSA). 3-5 Octombrie 2023, Cernavoda, România
2. *Întâlnire la sediul ambasadei Republicii Coreea la București* cu E.S. dl. ambasador RIM Kap-soo în cadrul Grupului de Lucru pentru Evaluarea Riscurilor asociate Urgențelor Nucleare și Radiologice (GLERUNR), ocazie cu care s-au discutat despre modalități de cooperare în domeniul securității nucleare. 31 iulie 2023. https://overseas.mofa.go.kr/ro-ro/brd/m_24732/view.do?seq=760934&page=4
3. Membru în echipa de planificare (supraveghere aeriană) și participare ca observator și evaluator la *Exercițiul de alertă nucleară Valahia 2023*. Organizator CNCAN în conformitate cu Planul Național de Răspuns la Situații de Urgență Nucleară sau Radiologică, cu sprijinul Agenției Internaționale pentru Energie Atomică de la Viena (AIEA) și al Autorității pentru Radioprotecție din Norvegia (DSA). 3-5 Octombrie 2023, Cernavoda, România.
4. A. T. BURUIANA, M. Y. ZAKI, F. SAVA, A. VELEA, MARIA MARIN, ELENA ISPAS, AL. R. PETRE, CORINA ANCA SIMION, ANCA LUCA, Efflorescent compounds - characterization and interactions with lithic material. Insights from the exterior wall of the episcopal cathedral – Curtea de Arges, Romanian Reports in Physics, 2024, in press
5. Adrian Ioniță, Corina Simion, Archaeology at the Lecca-Micșunești Mansion, Trimis spre publicare noiembrie 2023, Caietele ARA / Materiale și Cercetări Arheologice
6. Corina Anca SIMION, Dragoș Alexandru MIREA, CUSTOMS FROM POROLISSUM ROMANIA. SOURCES OF RAW MATERIALS FOR ROMAN HYDRAULIC MORTAR, Submisă spre publicare decembrie 2023, Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences
7. Daniela Marcu Istrate, Iuliana Madalina Stanciu, Corina Anca Simion, Tiberiu Bogdan Sava, Doru Gheorghe Pacesila, Adrian Ionita and Sebastian Ovidiu Dobrota, Feldioara Fortress, Romania. Traditional Dating and Radiocarbon Dating of Mortar, Submisă spre publicare în Decembrie 2023, International Journal of Architectural Heritage. Conservation, Analysis, and Restoration
8. Vasile Opreș, Radu Nicolae, Theodor Ignat, Adrian Bălășescu, Corina-Anca Simion, Maria Valentina Ilie, BERCENI-SITE 12: AN EARLY CHALCOLITHIC SETTLEMENT SOUTH OF BUCHAREST. CONTEXTUAL ANALYSIS OF FAUNISTIC REMAINS, POTTERY AND RADIOCARBON DATING, Submisă

spre publicare în Decembrie 2023, Revista de Cercetări Arheologice și Numismatice a Muzeului Municipiului București

9. Studiu de documentare privind metodele de obtinere si dezvoltare a unui sistem nanotransportor pentru agenti antitumorali, care are la baza un protocol de sinteza a nanoparticulelor de aur plecand de la sarurile de arildiazoni si functionalizarea acestor nanoparticule cu proteine, in vederea cresterii activitatii antitumorale a agentului.” Autori: Maria Adriana Acasandrei, Livia Neagu.

PN 23 21 02 03

Organizarea celei de-a 23-a editie a prestigioasei Conferinte internationale a Comitetului International de Metrologia Radionuclizilor (ICRM) la Bucuresti, in perioada 27-31 martie 2023.

8. Aprecieri asupra derulării programului și propuneri:

Urmare a prevederilor noului contract, finantarea s-a derulat in conditii mai bune decat in cazul programelor anterioare ceea ce a condus la imbunatatirea modulul de derulare a activitatilor de cercetare.

DIRECTOR GENERAL,
Dr. Nicolae Marius Marginean

DIRECTOR DE PROGRAM,
Dr. Mihai Radu

DIRECTOR ECONOMIC,
Ec. Alexandru Popescu