

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizică și Inginerie Nucleară "Horia Hulubei" (IFIN-HH), cu sediul în Orașul Măgurele, str. Reactorului, nr. 30, Județul Ilfov, organizează concurs pentru ocuparea posturilor vacante de - **Cercetător debutant (Cercetător științific – CS) – Cod COR: 211102, cu Contract individual de munca pe perioada nedeterminată, astfel:**

- **1 post in Departamentul Fizica Vietii si Mediului**, avand ca tematica: Cercetari experimentale de radiobiologie si biologie celulara si moleculara: investigarea efectului radiatiei ionizante asupra functionarii celulelor normale sau tumorale, evaluarea potentialului terapeutic al unor agenti radiosensibilizatori (nanoparticule si/sau medicamente), identificarea de biomarkeri (moleculari, celulari) pentru caracterizarea radiosensibilitatii/radiorezistentei celulare

- **1 post in Departamentul Fizica Vietii si Mediului**, avand ca tematica: Cercetari experimentale de Biofizica celulara si moleculara: investigarea efectelor factorilor chimici si fizici asupra morfologiei celulelor eucariote prin tehnici de microscopie de fluorescenta (imagistica de calciu, imunohistochimie), investigarea efectului radiatiei ionizante asupra functionarii celulelor normale sau tumorale, studiul interactiilor intermoleculare prin tehnici de spectrometrie de fluorescenta

- **1 post in Departamentul Fizica Computationala si Tehnologia Informatiei** avand ca tematica: Studiul proprietatilor optoelectronice in noi materiale si nanostructuri, folosind simulari atomistice in cadrul teoriei functionalei de densitate

- **1 post in Departamentul Fizica Computationala si Tehnologia Informatiei** avand ca tematica: Investigarea defectelor complexe in materiale in conditii extreme, folosind calcule de dinamica moleculara

- **1 post in Departament Iradierii Tehnologice IRASM** avand ca tematica: Fizica si chimia proceselor de interactie a radiatiilor ionizante cu materia, caracterizarea fizico-chimica a materialelor pentru iradierea cu radiatii ionizante, sinteza polimerilor utilizand radiatii ionizante, precum si dezvoltarea de metode instrumentale de analiza fizico-chimica

- **1 post in Departamentul Fizica Teoretica** avand ca tematica: Studiul protocoalelor de procesare si comunicare a informatiei cuantice folosind stari de variabile continue gaussiene in cadrul formalismului pentru sisteme cuantice deschise bazat pe semigrupuri dinamice cuantice

"Horia Hulubei" National Institute for Research and Development in Physics and Nuclear Engineering" (IFIN-HH), with headquarters in Măgurele City, 30 Reactorului St, Ilfov County, organizes a competition to fill the vacant positions of - **First stage Researcher (Research Scientist - CS) – COR code: 211102, with Employment contract for undetermined period, thereby:**

- **1 position in the Department of Life and Environmental Physics**, with the following topics: Experimental research in radiobiology and cellular and molecular biology: investigation of the effect of ionizing radiation on the functioning of normal or tumor cells, evaluation of the therapeutic potential of radiosensitizing agents (nanoparticles and/or drugs), identification of biomarkers (molecular, cellular) for the characterization of cellular radiosensitivity/radioresistance

- **1 position in the Department of Life and Environmental Physics**, with the following topics: Experimental research in cellular and molecular biophysics: investigation of the effects of chemical and physical factors on the morphology of eukaryotic cells through fluorescence microscopy techniques (calcium imaging, immunohistochemistry), investigation of the effect of ionizing radiation on the functioning of normal or tumor cells, study of intermolecular interactions through fluorescence spectrometry techniques

- **1 position in the Department of Computational Physics and Information Technology** with the following topics: Study of optoelectronic properties in new materials and nanostructures, using atomistic simulations within the framework of density functional theory

- **1 position in the Department of Computational Physics and Information Technology**, with the following topics: Investigating complex defects in materials under extreme conditions, using molecular dynamics calculations

- **1 position in the Technological Irradiation Department IRASM** with the following topics: Physics and chemistry of the interaction processes of ionizing radiation with matter, physicochemical characterization of materials for irradiation with ionizing radiation, synthesis of polymers using ionizing radiation, as well as the development of instrumental methods of physicochemical analysis

- **1 position in the Department of Theoretical Physics** with the following topics: Study of quantum information processing and communication protocols using continuous Gaussian variable states within the formalism for open quantum systems based on quantum dynamical semigroups

- **1 post in Departamentul Fizica Nucleara** avand ca tematica: Modelarea teoretica a proceselor de interactiune slaba in nucleu, cu focalizare pe dezintegrarea beta, captura electronica si dezintegrarea beta dubla, dezvoltarea si aplicarea modelelor de calcul pentru elementele de matrice nucleara, aplicarea metodelor de calcul al structurii atomice si nucleare, precum si compararea rezultatelor cu masuratori experimentale obtinute in cadrul colaborarilor internationale ISOLDE-CERN, NUSTAR-FAIR, PSI, CUORE, CUPID, GERDA, LEGEND, XENON, etc.

- **1 post in Departamentul Fizica Nucleara Aplicata** avand ca tematica: Radiobiologie. Evaluarea biologica preclinica in dezvoltarea medicamentelor radiofarmaceutice. Teste in vitro, culturi celulare si microbiologie.

- **1 post in Departamentul Fizica Nucleara Aplicata** avand ca tematica: Spectroscopia de Masa cu Accelerator in studii climatice. Masurarea ^{10}Be prin tehnica AMS pentru aplicatii climatice directe. Studiul dinamicii ghetarilor pentru calibrarea si testarea modelelor de clima si a nivelurilor relative ale marii, dar si pentru intelegerea sensibilitatii criosferei la incalzire

- **1 post in Subunitatea ELI-RO–Nuclear Physics – Departament Experimente Gama**, avand ca tematica: Realizarea de studii experimentale de fizica nucleara cu laseri de mare putere. Efectuarea de masuratori si caracterizarea surselor secundare de neutroni generate cu laserii de mare putere. Utilizare experta a electronicii digitale pentru procesarea semnalelor de la sistemele de detectie

- **1 post in Subunitatea ELI-RO–Nuclear Physics – Departament Experimente Gama**, avand ca tematica: Realizarea de experimente pentru studiul reactiilor nucleare induse de protoni, neutroni si particule alfa si masurarea sectiunilor de reactie folosind sistemul de contori proportionali cu He-3 pentru detectia neutronilor. Utilizarea experta a electronicii nucleare digitale si a sistemelor de achizitie date. Utilizarea codurilor de baza pentru reactii nucleare.

- **1 post in Subunitatea ELI-RO–Nuclear Physics – Departament Sistem Laser**, avand ca tematica: Analizarea proprietatilor optice ale componentelor iradiate cu pulsuri laser ultrascurte si proiectarea de componente optice pentru laser cu proprietati specifice. Monitorizarea comportamentului in timp a componentelor laser din Sistemul laser de mare putere

- **1 post in Subunitatea ELI-RO–Nuclear Physics – Departament Sistem Laser**, avand ca tematica: Dezvoltarea de acoperiri avansate pentru oglinzile de transport ale impulsurilor laser de mare putere cu aplicatii in proiectarea de componente optice din sistemul laser de mare putere

- **1 position in the Department of Nuclear Physics** with the following topics: Theoretical modeling of weak interaction processes in nuclei, with a focus on beta decay, electron capture and double beta decay, development and application of computational models for nuclear matrix elements, application of atomic and nuclear structure calculation methods, as well as comparison of results with experimental measurements obtained within the international collaborations ISOLDE - CERN, NUSTAR-FAIR, PSI, CUORE, CUPID, GERDA, LEGEND, XENON, etc.

- **1 position in the Department of Applied Nuclear Physics** with the following topics: Radiobiology. Preclinical biological evaluation in the development of radiopharmaceutical drugs. In vitro tests, cell cultures and microbiology.

- **1 position in the Department of Applied Nuclear Physics** with the following topics: Accelerator Mass Spectroscopy in climate studies. ^{10}Be measurement by AMS technique for direct climate applications. Study of glacier dynamics for calibration and testing of climate models and relative sea levels, but also for understanding the sensitivity of the cryosphere to warming

- **1 position in the ELI-RO–Nuclear Physics Subunit – Gama Driven Experiments Department**, with the following topics: Conducting experimental studies in nuclear physics with high-power lasers. Performing measurements and characterizing secondary neutron sources generated with high-power lasers. Expert use of digital electronics for signal processing from detection systems

- **1 position in the ELI-RO–Nuclear Physics Subunit – Gama Driven Experiments Department**, with the following topics: Conducting experiments to study nuclear reactions induced by protons, neutrons and alpha particles and measuring reaction cross sections using the He-3 proportional counter system for neutron detection. Expert use of digital nuclear electronics and data acquisition systems. Use of basic codes for nuclear reactions.

- **1 position in the ELI-RO–Nuclear Physics Subunit – Laser System Department**, with the following topics: Analysis of the optical properties of components irradiated with ultrashort laser pulses and design of optical components for laser with specific properties. Monitoring the behavior over time of laser components in the High Power Laser System

- **1 position in the ELI-RO–Nuclear Physics Subunit – Laser System Department**, with the following topics: Development of advanced coatings for high-power laser pulse transport mirrors with applications in the design of optical components in high-power laser systems

- **1 post in Subunitatea ELI-RO–Nuclear Physics – Departament Experimente cu Laser-Gama**, avand ca tematica: Planificarea si realizarea experimentelor de accelerare a electronilor in tinte gazoase, cu specializare pe diagnoza plasmei si urmand sa aiba atributii specifice, adaptarea si utilizarea detectorului de Integrating Current Transformer (ICT)

- **1 post in Subunitatea ELI-RO–Nuclear Physics – Laboratorul de Tinte**, avand ca tematica: Dezvoltare de noi tehnologii pentru fabricarea de tinte solide free-standing pe baza de carbon. Caracterizarea tintelor obtinute si adaptarea procesului de fabricatie astfel incat tintele obtinute sa corespunda cerintelor experimentelor cu laseri de mare putere. Operarea sistemului de depunere cu surse sputtering si evaporare termica, a sistemul RIE, a echipamentelor pentru litografie optica

Salariul minim de încadrare corespunzător postului de Cercetător debutant (Cercetător științific – CS), conform grilei de salarizare a IFIN-HH este de 5.500 lei.

Concursul se va desfășura în conformitate cu:

- Legea nr. 183 din 10 iunie 2024 privind statutul personalului de cercetare, dezvoltare și inovare, cu modificările și completările ulterioare
- HG nr. 1568 din 4 decembrie 2024 pentru aprobarea Normelor metodologice privind organizarea concursurilor pentru ocuparea posturilor vacante ale personalului de cercetare, dezvoltare și inovare din organizațiile de cercetare
- Regulament privind organizarea concursurilor pentru ocuparea posturilor vacante și acordarea gradelor profesionale de Cercetător recunoscut (Cercetător științific gr. III – CS III) și Cercetător debutant (Cercetător științific - CS) în cadrul Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizică și Inginerie Nucleară „Horia Hulubei”(IFIN-HH)

Înscrierea la concurs se face în termen de 30 de zile calendaristice, incepand cu data de **18.12.2025** pana la data de **16.01.2026 ora 14.00 (ora Romaniei)**

Dosarele de concurs se vor depune de candidati, în format electronic, la urmatoarele adrese de e-mail:

- pentru posturile vacante din cadrul departamentelor din IFIN-HH la resum@nipne.ro
- pentru posturile vacante in cadrul Subunității ELI RO – Nuclear Physics la hr_jobs@eli-np.ro

sau in format fizic, la sediul IFIN-HH - Biroul Resurse Umane.

- **1 position in the ELI-RO–Nuclear Physics Subunit – Laser-Gama Experiments Department**, with the following topics: Planning and carrying out electron acceleration experiments in gaseous targets, with specialization in plasma diagnostics and following the specific tasks of adapting and using the Integrating Current Transformer (ICT) detector.

- **1 position in the ELI-RO–Nuclear Physics Subunit – Target Laboratory**, with the following topics: Development of new technologies for the fabrication of solid free-standing carbon-based targets. Characterization of the obtained targets and adaptation of the fabrication process so that the obtained targets meet the requirements of high-power laser experiments. Operation of the deposition system with sputtering and thermal evaporation sources, the RIE system, optical lithography equipment

The minimum salary corresponding to the position of First stage Researcher (Research Scientist - CS), according to the IFIN-HH salary scale, is 5.500 lei

The competition will be conducted in accordance with:

- Act no. 183 of 10 June 2024 regarding the status of research, development and innovation personnel, as amended and supplemented
- Romanian Government Decision (HG)) No 1568 of 4 December 2024 approving the Implementing rules regarding the organisation of competitions for filling research, development and innovation vacancies in research organisations
- Rules on the Organisation of Competitions for Filling Vacancies and Awarding the Professional Ranks of Recognised Researcher (3rd Rank Research Scientist - CS III) and First Stage Researcher (Research Scientist - CS) at “Horia Hulubei” National Institute for Research and Development in Physics and Nuclear Engineering (IFIN-HH)

Registration for the competition is done within 30 calendar days, starting with **18.12.2025** until **16.01.2026 at 14:00 (Romanian time)**

Interested candidates will submit their application files in electronic format to the following e-mail addresses:

- for vacant positions within the departments of IFIN-HH at resum@nipne.ro
- for vacant positions within the ELI RO Subunit – Nuclear Physics at hr_jobs@eli-np.ro

or in hard copy to the headquarters of IFIN-HH - Human Resources Office.

Continutul dosarului de concurs:

- a)** cererea de înscriere la concurs semnată, la care se anexează o declarație pe propria răspundere prin care candidatul atestă veridicitatea informațiilor prezentate la dosar (Anexa 4);
- b)** propunerea de dezvoltare a carierei științifice din punctul de vedere al activităților de cercetare științifică ținând cont de criteriile enumerate în Anexa 2, de maximum 5 pagini;
- c)** curriculum vitae semnat de către candidat care trebuie să cuprindă:
- studiile efectuate și diplomele obținute;
 - experiența profesională și locurile de muncă relevante ocupate anterior;
 - premii sau alte elemente de recunoaștere a contribuției științifice;
 - proiectele de cercetare-dezvoltare și inovare pe care le-a condus ca director de proiect și granturile obținute, dacă este cazul, indicându-se pentru fiecare sursa de finanțare, bugetul proiectului și principalele publicații științifice sau brevetele de invenție rezultate, dacă este cazul;
 - descrierea narativă a celor mai importante 3 realizări în tematica postului pentru care se organizează concurs – maximum 3 pagini.
- d)** Lista* publicațiilor științifice, lucrărilor, articolelor/studiilor, brevetelor selectate de candidat în funcție de relevanța pentru activitățile de cercetare științifică proprii, după caz;
- * în cazul lucrărilor candidatului care nu sunt disponibile în format electronic, acestea se vor depune în copie format fizic .*
- Notă:** Lista publicațiilor științifice, lucrărilor, articolelor/studiilor, brevetelor de invenție trebuie structurată astfel:
- lista a cel mult 10 publicații științifice, cele mai relevante, precum: cărți de autor, articole/studii/capitole, volume editate, lucrări;
 - lista brevetelor de invenție și a altor titluri de proprietate industrială, dacă este cazul;
 - lista cărților de autor și a volumelor editate și publicate;
 - lista articolelor/studiilor in extenso, publicate în reviste din fluxul științific internațional principal;
 - lista altor lucrări și contribuții științifice;
- e)** fișele de verificare a îndeplinirii standardelor minime aplicabile în cadrul IFIN-HH (Anexa 1), completate și semnate de către candidat;
- f)** copia** diplomei de licență sau echivalentă, de masterat – după caz, precum și de doctor***. Diplomele de licență și master vor fi însoțite de copii ale foilor matricole.

***Copie, dacă actul de studii este emis în limba română, engleză, franceză, spaniolă, italiană; copie și traducere legalizată în limba română/engleză pentru actele emise în celelalte limbi străine.*

Content of the competition file:

- a)** signed application and enclosed therewith a self-statement by the candidate certifying the truthfulness of the information presented in the file (Annex 4);
- b)** the scientific career development proposal in terms of the scientific research activities considering the criteria listed in Annex 2, maximum 5 pages;
- c)** CV signed by the applicant which must contain:
- education completed and degrees (diplomas) earned;
 - professional experience and relevant previous jobs;
 - awards or other elements of recognition of their scientific contribution;
 - research-development-innovation projects they have led as a project director and grants earned, if applicable, for each source of funding indicating the project's budget and the main scientific publications or patents that resulted, if applicable;
 - narrative description of the most important 3 achievements in the topics of the open vacancy - maximum 3 pages;
- d)** The list* of publications, papers, articles/studies, patents selected by the candidate depending on their relevance to the candidate's own scientific research activities, if applicable;
- * candidate's papers that are not electronically available shall be submitted in hard copy.*

Note: The list of scientific publications, works, articles/studies, patents must be structured in the following manner:

- a list of maximum 10 scientific publications, the most relevant, such as: authored books, articles/studies/chapters, edited volumes, works;
 - the list of patents and other industrial property titles, if applicable;
 - the list of authored books and volumes edited and published;
 - the list of articles/studies in extenso, published in mainstream international journals;
 - the list of other scientific papers and contributions;
- e)** minimal standards compliance forms applicable at IFIN-HH (Annex 1), completed and signed by the candidate;
- f)** copy** of the bachelor's degree or equivalent, master's degree – as applicable, and doctoral*** degree certificate. Bachelor's and master's degrees will be accompanied by copies of the academic transcripts.

*** Copy, if the study document is issued in Romanian, English, French, Spanish, Italian; copy and legalised translation into Romanian/English for documents issued in other languages.*

******* În situația în care candidatul declarat câștigător nu deține o diplomă eliberată de o instituție de învățământ superior din România, acesta trebuie să depună o copie conform cu originalul a atestatalui de recunoaștere sau de echivalare a acestuia înainte de încadrarea pe post și semnarea contractului individual de muncă, sub sancțiunea neemiterii actului administrativ de încadrare pe post;

g) o listă conținând numele și datele de contact a trei specialiști în domeniu, deținând titlu științific superior celui pentru care se organizează concurs, în vederea solicitării de către Comisia de concurs, dacă aceasta consideră necesar, de recomandări cu privire la competența și experiența profesională a candidatului;

h) copia actului de identitate sau, după caz, orice alt document care atestă identitatea, potrivit legii;

i) copia certificatului de căsătorie sau dovada schimbării numelui, după caz;

j) certificatul medical care să ateste starea de sănătate, cu mențiunea "apt pentru concurs", eliberată de către medicul de familie al candidatului sau de către unitățile sanitare abilitate, cu cel mult 3 luni anterior derulării concursului;

k) declarația de consimțământ pentru prelucrarea datelor cu caracter personal, semnată (Anexa 4);

l) certificatul de cazier judiciar.

Concursul constă în evaluarea activității științifice și a competențelor privind cercetarea ale candidaților pentru posturile vacante de Cercetător debutant (Cercetător științific – CS)

Evaluarea candidaților de către Comisia de concurs constă în:

1. Evaluarea dosarului candidatului;
2. Proba orală;

Concursul se poate desfășura atât prin prezență fizică, cât și prin participare on-line, IFIN-HH asigurând infrastructura necesară pentru activitatea în acest fel a Comisiei de concurs/Comisiei de soluționare a contestației.

În vederea participării la proba orală, pe paginile web www.nipne.ro și www.eli-np.ro, precum și fiecărui candidat pe email, se vor comunica, cu cel puțin 48 ore înainte, ziua, ora, locul și modul de desfășurare a acesteia (prezență fizică sau on-line); în cazul desfășurării on-line, datele de conectare vor fi comunicate candidaților odată cu convocarea pentru susținerea probei de concurs.

*******Where the successful candidate does not have a degree certificate/diploma issued by a higher education institution in Romania, they must submit a true copy of the certificate of recognition or equivalence thereof before being hired and before signing the employment contract, under the penalty of not issuing the administrative act of hiring;

g) a list containing the names and contact information of three specialists in the field, holding a scientific title higher than the one for which the competition is organised, so that the Competition Board may request, should they deem necessary, recommendations regarding the candidate's competence and professional experience;

h) copy of their identity document or any other document attesting their identity, according to the law;

i) copy of their marriage certificate or proof of name change, as applicable;

j) medical certificate attesting the health condition, with the mention "fit for the competition", issued not more than 3 months before the conduct of the competition, by the candidate's family physician or by authorised sanitary units;

k) personal data processing consent statement, signed (Annex 4);

l) criminal record certificate

The competition consists in assessing the candidates' scientific activities and research competences for filling vacancies of First stage Researcher (Research Scientist - CS)

The candidates' assessment by the Competition Board consists in:

1. Evaluating the candidate's file;
2. Oral presentation;

The competition can take place with either physical or on-line attendance, IFIN-HH providing the required infrastructure for the Competition Board/Complaints Settlement Board to carry out their activity in this way.

With a view to sitting for the oral presentation, the day, time, place and format (physical or virtual presence) will be communicated on www.nipne.ro and www.eli-np.ro and to each candidate by email, with at least 48 hours in advance; for on-line attendance, the connection data will be sent to the candidates at the same time as the convocation for the test.

Concursul urmeaza a se desfasura conform
Calendarului de mai jos:

The competition will take place according to the
Calendar below:

	Data
Comunicare decizie și anunț/ Decision communication and announcement	17.12.2025
Data începere înscriere concurs (depunere dosare)/ Competition registration start date (submission of files)	18.12.2025
Data limita depunere dosare/ Deadline for submitting files	16.01.2026, ora 14:00 (ora Romaniei/ Romanian time)
Termen finalizare lucrări comisie de examen și depunere Raport comisie de examen / Deadline for completion of examination board works and submission of examination board report	31.01.2026
Termen depunere contestații/ Deadline for submitting appeals	3 (trei) zile lucrătoare de la comunicarea rezultatelor examenului/ 3 (three) working days of communicating the results of the examination.