

**RAPORT ANUAL DE ACTIVITATE  
AL INSTITUTULUI NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE  
PENTRU FIZICĂ ȘI INGINERIE NUCLEARĂ HORIA HULUBEI  
ANUL 2014**

## 1. Datele de identificare ale INCD

1.1. Denumirea: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizică și Inginerie Nucleară Horia Hulubei (IFIN-HH)

1.2. Actul de înființare, cu modificările ulterioare: HG 1309/25.11.1996; HG 965/25.08.2005: HG 1367 / 2010

1.3. Numărul de înregistrare în Registrul potențialilor contractori: 450

1.4. Adresa: str. Reactorului nr. 30, oraș Măgurele, județul Ilfov, CP MG-6, cod poștal 077125

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

Telefon : 021-4042300

Fax: 021-4574440

Pagina web : [www.nipne.ro](http://www.nipne.ro)

E-mail : [secretar@ifin.nipne.ro](mailto:secretar@ifin.nipne.ro)

## 2. Scurta prezentare a IFIN-HH

### 2.1 Istoric

Institutul de Fizică și Inginerie Nucleară (IFIN) a fost înființat în anul 1976, în cadrul Institutului Central de Fizică (ICEFIZ), ce încorporează Institutul de Fizică Atomică (IFA), Institutul de Fizică București (IFB) și alte instituții din țară implicate în cercetarea și educația în domeniul fizicii. IFIN cuprindea, la data înființării, mare parte din Institutul de Fizică Atomică - IFA, fondat în 1949 de Profesorul Horia Hulubei. În 1996 IFIN-HH a fost acreditat ca institut național, ocazie cu care a adoptat în denumire numele fondatorului IFA, Profesorul Horia Hulubei.

Începând cu anul 2012, IFIN-HH implementează proiectul european Extreme Light Infrastructure – Nuclear Physics (ELI-NP), cea mai importantă investiție în infrastructura de cercetare din România.

### 2.2 Structura organizatorică(organigrama, filiale<sup>i</sup>, sucursale<sup>ii</sup>, puncte de lucru) a IFIN-HH

IFIN-HH are în cadrul structurii sale o subunitate fără personalitate juridică: ELI RO - Nuclear Physics (ELI-RO), cu sediul în orașul Măgurele, Str. Reactorului nr. 30, județul Ilfov și puncte de lucru situate în:

1. jud. Prahova, Slănic Prahova, Mina Unirea – Laboratorul subteran în fond de radiații ultrascăzut – MicroBq

2. jud. Bihor, localitatea Nucet, str. Băița –Plai, nr. 8, tr.K.Depozitul Național de Deșeuri Radioactive Băița Bihor - IFIN-HH

3. jud. Ilfov, orașul Măgurele, str. Atomiștilor nr. 409 – Grup IIB (C.F. 7830), având ca obiect de activitate: cod CAEN 6203 - activități de management (gestiune și exploatare) al mijloacelor de calcul, cod CAEN 6311 - prelucrarea datelor, administrarea paginilor web și activități conexe, cod CAEN 7219 - cercetare-dezvoltare în alte științe naturale și inginerie, cod CAEN 8560 – activități de servicii suport pentru învățământ n.c.a., cod CAEN 8559 – alte forme de învățământ n.c.a., cod CAEN 9101 - activități ale bibliotecilor și arhivelor

4. jud. Ilfov, orașul Măgurele, str. Atomiștilor nr. 409 – Grup IIC (C.F. 52803), având ca obiect de activitate: cod CAEN 7120 - activități de testări și analize chimice

5. jud. Ilfov, orașul Măgurele, str. Atomiștilor nr. 407, etaj 1, având ca obiect de activitate: cod CAEN 7219 - cercetare-dezvoltare în alte științe naturale și inginerie

6. jud. Ilfov, orașul Măgurele, str. Atomiștilor nr. 242 – Centru doctoranzi I (C.F. 55841), având ca obiect de activitate: cod CAEN 5590 - alte servicii de cazare

7. jud. Ilfov, orașul Măgurele, str. Fizicienilor nr. 38 (C.F. 55842), având ca obiect de activitate: cod CAEN 5590 - alte servicii de cazare.

2.3 Domeniul de specialitate al INCD (conform clasificării CAEN și UNESCO):

a) conform clasificării UNESCO: 22

b) conform clasificării CAEN: cercetare-dezvoltare în alte științe naturale și inginerie – 7219

2.4 Directii de cercetare-dezvoltare/obiective de cercetare/priorități de cercetare

a. domenii principale de cercetare-dezvoltare:

#### Cercetare fundamentală

- Fizică nucleară și astrofizică: structură nucleară; dezintegrări și fisiune nucleară; materie hadronică și interacții nucleare; cercetări interdisciplinare utilizând fascicule de particule accelerate, astrofizică nucleară și raze cosmice, date nucleare.
- Fizica particulelor elementare și teoria câmpurilor: fizica Modelului Standard și a extensiilor sale; teorii de câmp generalizate; studiul plasmei quarc-gluonice și a particulelor cu charm; fizica neutrinelor; gravitație clasică și cuantică.
- Fizică atomică și fizica materiei condensate: mecanică statistică și sisteme fizice complexe; teoria mai multor corpuri; caracterizarea materialelor, suprafețelor și studiul proceselor electronice și atomice; studii experimentale prin împrăștiere de neutroni.
- Fizică matematică și fizica informației: operatori de câmp pe spații curbate; reprezentări de grupuri de tip stări coerente; supersimetrii, superstringuri și membrane; structuri dinamice complexe în sisteme neliniare, optică neliniară și fonică; fizică computațională, teoria informației și corelații cuantice.
- Fizica vieții și a mediului: radiobiologie moleculară și celulară; transferul radionuclizilor în ecosisteme; risc și vulnerabilitate în interacțiunea infrastructurilor strategice cu mediul.

#### Cercetare aplicativă

- Sisteme avansate de detecție: module de detecție pentru experimente la marile acceleratoare; electronică "front end"; algoritmi, dezvoltări de programe, testări.
- Securitate nucleară, radioprotecție și produse radioactive: sisteme expert pentru gestionarea situațiilor de urgență nucleară; aparatură pentru radioprotecția mediului și personalului, măsurători și caracterizări radiologice; produse radioactive și radiofarmaceutice;
- Radioecologie și biomedicină nucleară: impactul radioactivității artificiale asupra mediului; impactul dezafectării Reactorului Nuclear VVR-S asupra vieții și mediului; bioconjugate moleculare cu aplicații medicale; biodozimetrie radiologică și toxicologie.
- Tehnici nucleare și aplicații: comportarea materialelor în câmp de radiații; transmutații nucleare; metode și tehnici de analiză elementală.
- Sisteme avansate de comunicații: tehnologii GRID; metode de optimizare a transferului de date.
- Studiul și conservarea patrimoniului cultural

b. domenii secundare de cercetare

#### Dezvoltare tehnologică

- Elaborare tehnologii: tratarea materialelor bazate pe iradierea cu radiații gamma; tehnologii de segmentare/ demontare/sortare și minimizare a deșeurilor rezultate din dezafectarea instalațiilor nucleare; confinarea deșeurilor radioactive și depozitarea lor pe termen lung.
- Realizare modele experimentale și prototipuri: detectori avansați de radiații și electronică asociată; aranjamente experimentale și instrumentație nucleară; echipamente dozimetrice, radiometrice și de analiză cu aplicații industriale și în alte domenii de interes socio-economic.

- Accreditare / notificare / autorizare / certificare laboratoare: metrologia radiatiilor; analize prin tehnici nucleare si complementare; tratamente prin iradiere; caracterizări radiologice.
- Dezvoltare infrastructură proprie: Sisteme GRID; Reabilitare si modernizare instalatii nucleare.

#### Transfer tehnologic

- În ecologie: tratare si depozitare deseuri radioactive.
- În medicină: radiofarmaceutice, compusi marcati cu radionuclizi, surse radioactive pentru uz medical.
- În industrie: surse radioactive pentru gammadefectoscopie; surse radioactive pentru nivelmetrie; surse radioactive pentru etalonare.

#### c. servicii / microproductie

##### Servicii de specialitate

- Furnizarea de fascicule de particule accelerate.
- Colectarea, confinarea si depozitarea deseurilor radioactive.
- Tratamente de produse si materiale prin iradiere.
- Metrologie legală în domeniul radiatiilor ionizante.
- Încercări aparatură, metode si tehnologii în domeniul radiatiilor ionizante.
- Monitorizarea dozelor de radiatii primite de personalul expus profesional.
- Analize de calificare si control microbiologic.
- Dezafectare de instalatii nucleare, inclusive reactori de cercetare.
- Expertizarea probelor cu continut radioactiv.
- Pregătirea si specializarea în domeniul nuclear.

##### Microproductie

- Produse radiofarmaceutice si compusi marcati radioactivi.
- Surse radioactive.

##### Alte servicii specifice

- Informatizare si comunicatii.
- Documentare, editare, redactare, tipărire.
- Elaborarea de studii, programe si strategii de cercetare-dezvoltare.
- Promovarea imaginii IFIN-HH, a fizicii și a științei în societate

## 2.5 Modificări strategice în organizarea și funcționarea IFIN-HH<sup>iii</sup>

În condițiile finalizării proiectului „Dezvoltarea infrastructurii pentru cercetări de frontieră în fizică nucleară și domenii conexe”, contract de finanțare nr. 7PM/29.10.2008, Capacități Mari, ce a condus la apariția unor laboratoare noi și a unor noi acceleratoare dedicate aplicațiilor fizicii nucleare, noile acceleratoare de 3 și respectiv 1 MV au fost integrate tehnic și organizatoric împreună cu acceleratorul tandem de 9 MV în cadrul Departamentului Acceleratoare Tandem (DAT) (22.11.2011).

## 3. Structura de Conducere a IFIN-HH

- 3.1 Consiliul de administratie<sup>iv</sup> : 7 membri
- 3.2 Directorul general<sup>v</sup>
- 3.3 Consiliul științific: 23 de membri
- 3.4 Comitetul director: 9 membri

## 4. Situația<sup>vi</sup> economico-financiară a IFIN-HH

1. Patrimoniul stabilit pe baza situatiei financiare anuale la 31.12.2014 (rezultate preliminare)  
Conform situatiei financiare anuale preliminate, patrimoniul institutului este in valoare totala de 1.213.547 mii lei, in scadere cu 1,98% fata de patrimoniul din anul 2013.

	2013 (mii lei)	2014 (mii lei)
<b>ACTIVE IMOBILIZATE</b>	<b>407.649</b>	<b>573.076</b>
IMOBILIZARI NECORPORALE	946	934
IMOBILIZARI CORPORALE	406.702	572.142
<b>ACTIVE CIRCULANTE</b>	<b>830.425</b>	<b>640.471</b>
STOCURI	140	140
CREANTE, din care:	716.808	532.860
CREANTE aferente proiectului ELI-NP	709.489	525.498
INVESTITII PE TERMEN SCURT	23.841	22.830
CASA SI CONTURI CUREN TE LA BANCI	89.635	84.641
<b>PATRIMONIU TOTAL</b>	<b>1.238.074</b>	<b>1.213.547</b>

## 2. Venituri totale, cheltuieli totale, profit, arierate

Veniturile totale ale institutului pentru anul 2014 au fost in valoare de 139.448. mii lei. Cheltuielile totale au fost in valoare de 138.054 mii lei, iar profitul brut realizat de institut a fost in valoare de 1.395 mii lei. Desi veniturile totale ale anului 2014 au fost mai mici decat veniturile toale ale anului 2013 cu 9%, prin utilizarea rationala si eficienta a fondurilor si prin stabilirea optima a cheltuielilor necesare functionarii institutului, profitul brut realizat in anul 2014 a fost mai mare cu 28.64 % fata de valoarea profitului brut realizat in anul 2013.

La data de 31.12.2014 institutul NU inregistreaza arierate, datoriile institutului reprezinta datorii curente care au fost achitate in totalitate pana la data prezentului raport.

Componenta veniturilor, a cheltuielilor si profitul brut este prezentata in tabelul urmatoar:

		Anul 2013 (lei)	Anul 2014 (lei)
<b>Venituri totale, din care</b>		<b>158.125.971</b>	<b>139.448.216</b>
<b>Venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare finantate din fonduri publice</b>		<b>125.033.346</b>	<b>102.594.413</b>
1	Program Nucleu	38.133.666	<b>41.615.921</b>
2	Planul National de Cercetare Dezvoltare Inovare II	31.975.089	<b>26.451.121</b>
2.1.	Program PARTENERIATE	3.988.486	4.401.428
2.2.	Program IDEI	7.765.424	8.618.182
2.3.	Program CAPACITATI	18.628.914	12.821.867
2.4.	Program RESURSE UMANE	1.181.132	440.084
2.5.	Program INOVARE	0	0
2.6.	Proiecte colaborare IUCN Dubna	177.623	152.860
2.7.	Proiecte EURATOM	231.489	0
2.8.	Proiecte manifestari stiintifice	0	16.700
2.9.	Proiect strategie cercetarii 2020	2.022	0
3	Instalatii de interes national	12.449.912	<b>14.108.372</b>
4	Proiecte in cadrul PC 7	1.425.418	<b>0</b>
5	Proiect dezafectare Reactor Nuclear VVR-S	33.980.193	<b>8.900.000</b>
6	Contracte de servicii de cercetare	2.928.902	<b>2.775.508</b>
7	Fonduri structurale, din care:	4.140.165	<b>11.518.999</b>
7.1.	Proiect ELI-NP	3.766.424	10.649.438
7.2.	Proiect EMERSYS	373.741	869.561

<b>Venituri realizate din activitati economice (servicii microproductie)</b>	<b>611.869</b>	<b>455.233</b>
<b>Cheltuieli totale</b>	<b>157.041.905</b>	<b>138.053.569</b>
Cheltuieli de exploatare, din care:	156.602.952	137.070.956
Proiect ELI-NP	3.766.424	10.649.438
Proiect EMERSYS	373.741	869.561
Cheltuieli financiare	438.953	982.613
Cheltuieli extraordinare	0	0
<b>Profit brut</b>	<b>1.084.066</b>	<b>1.394.647</b>
<b>Subventii pentru investitii</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Arierate</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### 3. Politicile economice si sociale implementate

In anul 2014, institutul a continuat implementarea politicilor economice si sociale incepute in anii precedenti, si anume:

#### a. Asigurarea transportului pentru personalul propriu

IFIN-HH are in dotare un numar de 3 autobuze. Acestea efectueaza curse regulate din diverse puncte al orasului catre Institut. Scopul acestor curse este asigurarea transportului salariatilor la si de la institut. In anul 2014 peste 270 de salariatii au beneficiat de aceste facilitati oferite de institut. Costurile necesare pentru functionarea acestor autobuze au fost in anul 2014 de 237 mii lei. Aceste costuri sunt recuperate prin plata unui abonament lunar in valoare de 150 lei. Toti salariatii institutului beneficiaza de o subventie de transport de 80 Lei.

#### b. Asigurarea cazarii in Caminul de Doctoranzi pentru salariatii care nu au domiciliul in Bucuresti sau Magurele si sunt studenti la cursuri de doctorat

Pentru stimularea atragerii de personal de CDI tanar si bine pregatit, institutul asigura celor care nu au domiciliul in Bucuresti sau Magurele conditii de cazare in Caminul de Doctoranzi. In anul 2014 de aceste facilitati au beneficiat un numar de peste 20 de salariatii. Costurile cu utilitatile in anul 2014 au fost in valoare de 33.970 lei, aceasta suma recuperandu-se de la salariatii care au beneficiat de aceste facilitati.

#### c. Asigurarea conditiilor necesare (sala de sport) pentru sanatatea salariatilor prin miscare

In scopul stimulării miscării fizice a salariatilor si mentinerii sanatatii acestora, in institut exista sala de sport.

#### d. Asigurarea serviciilor medicale pentru salariatii institutului

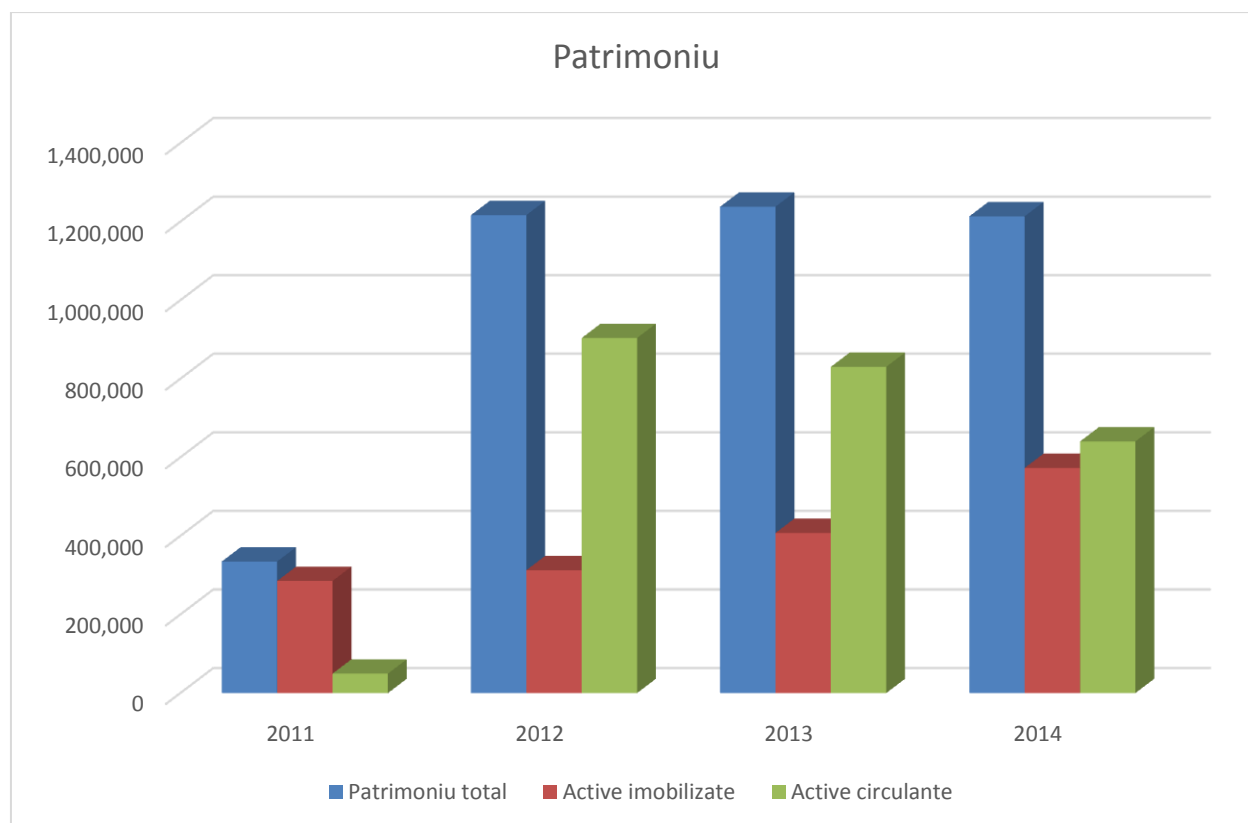
Pentru asigurarea medicinei preventive, in plus fata de prevederile legale referitoare la medicina muncii, institutul a incheiat un contract de prestari servicii medicale de care beneficiaza toti salariatii institutului. Asigurarea acestor servicii se face pe baza de abonament, institutul platind lunar pentru fiecare salariat suma de 5,4 euro. Costurile suportate de institut in anul 2014 au fost de 223 mii lei.

### 4. Evolutia performantei economice

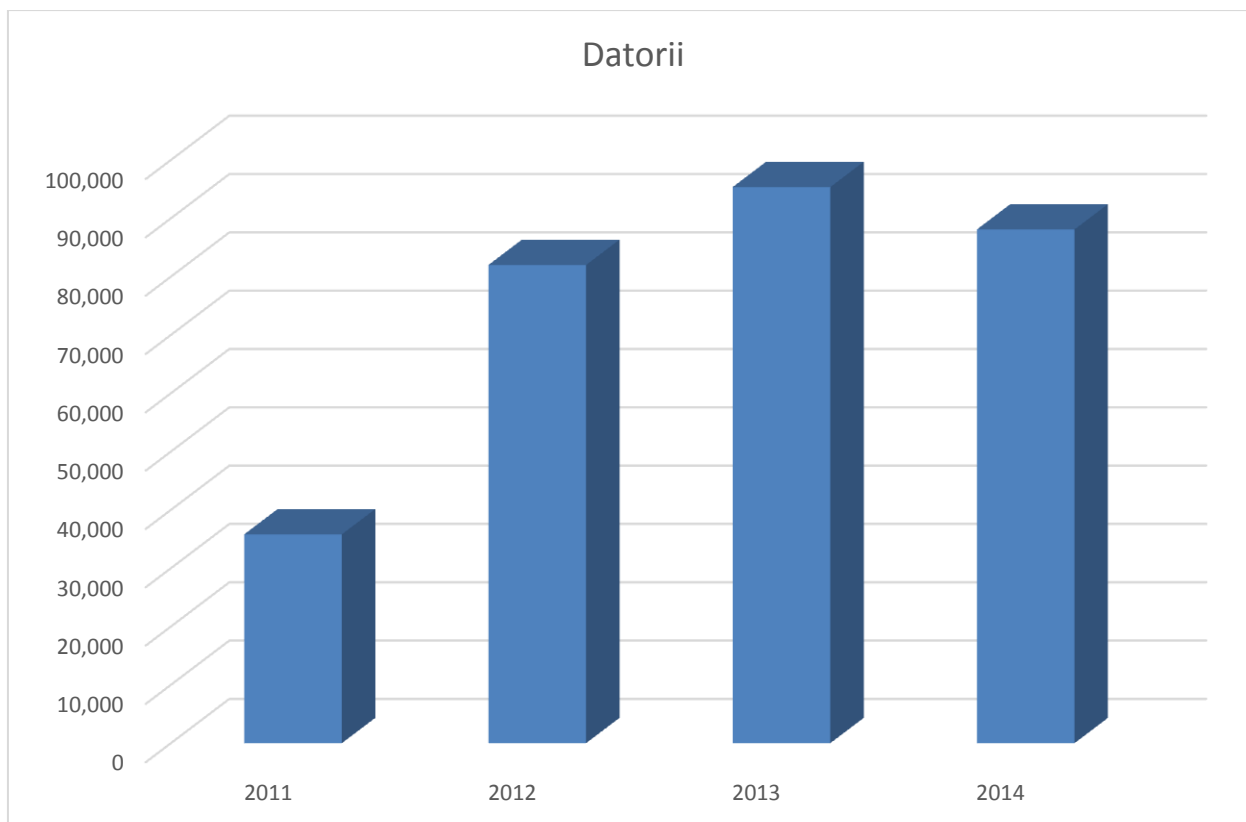
Indicatorii economici pentru perioada 2011-2014 este prezentata in tabelul urmator:

Indicator	Mii lei			
	2011	2012	2013	2014
Active immobilizate	285.434	312.788	407.649	573.076
Active circulante	49.519	903.898	830.425	640.471
Patrimoniul total	334.953	1.216.686	1.238.074	1.213.547
Datorii	35.804	81.995	95.351	88.086
Venituri din exploatare	146.494	171.62	156.637	137.473
Cheltuieli exploatare	146.268	171.365	156.603	137.071
Venituri financiare	910	1.573	1.489	1.975
Cheltuieli financiare	200	823	439	983
Venituri exceptionale	0	0	0	0
Cheltuieli exceptionale	0	0	0	0
Profit brut	937	1.005	1.084	1.395
Profit net	755	796	848	1.117

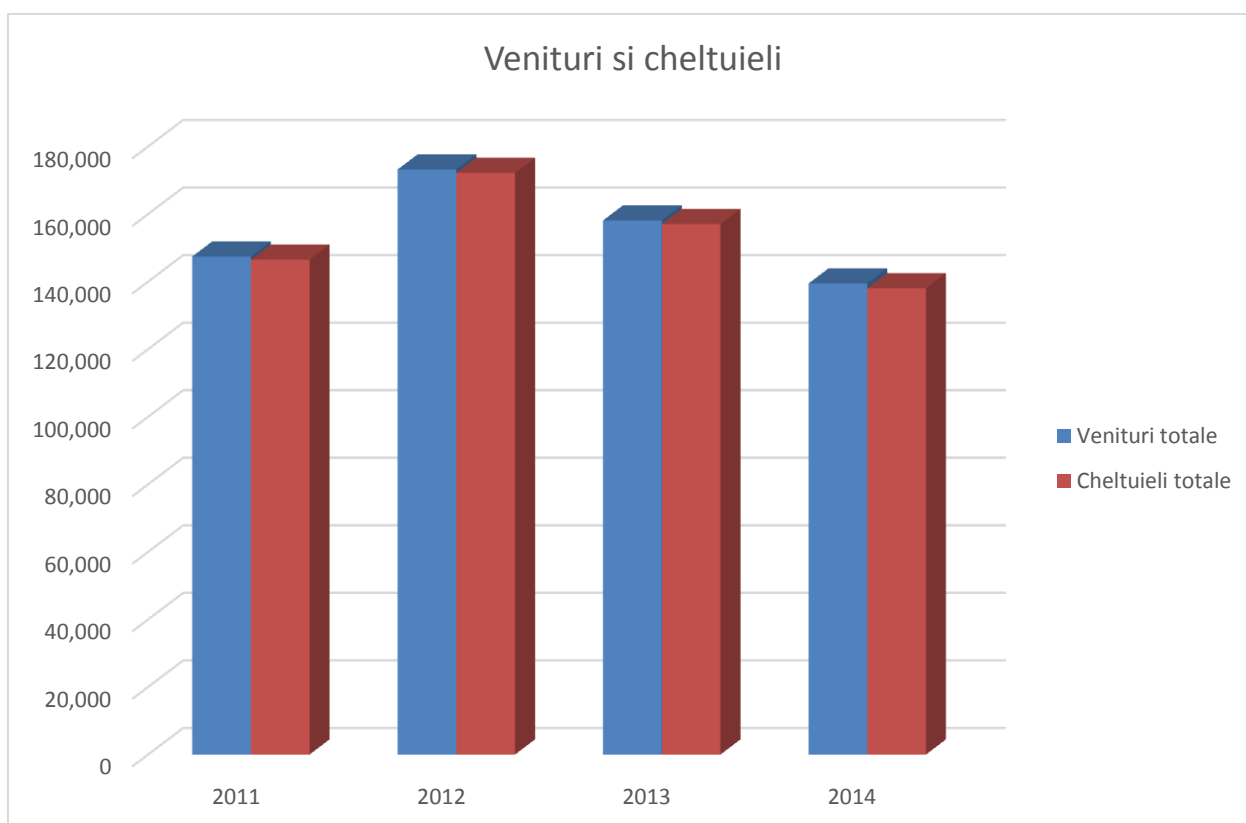
Se poate observa o evolutie constant pozitiva a patrimoniului total al institutului, acesta ajungand de la valoarea de 334.953 mii lei in anul 2011 la valoarea de 1.213.547 mii lei in anul 2014. In mare aceasta crestere a patrimoniului la sfarsitul anului 2014 se datoreaza si in inregistrarii creantei Ministerului Educatiei Nationale – Directia Generala Organism Intermediar referitoare la proiectul ELI-NP in valoare de 525.498 mii lei.



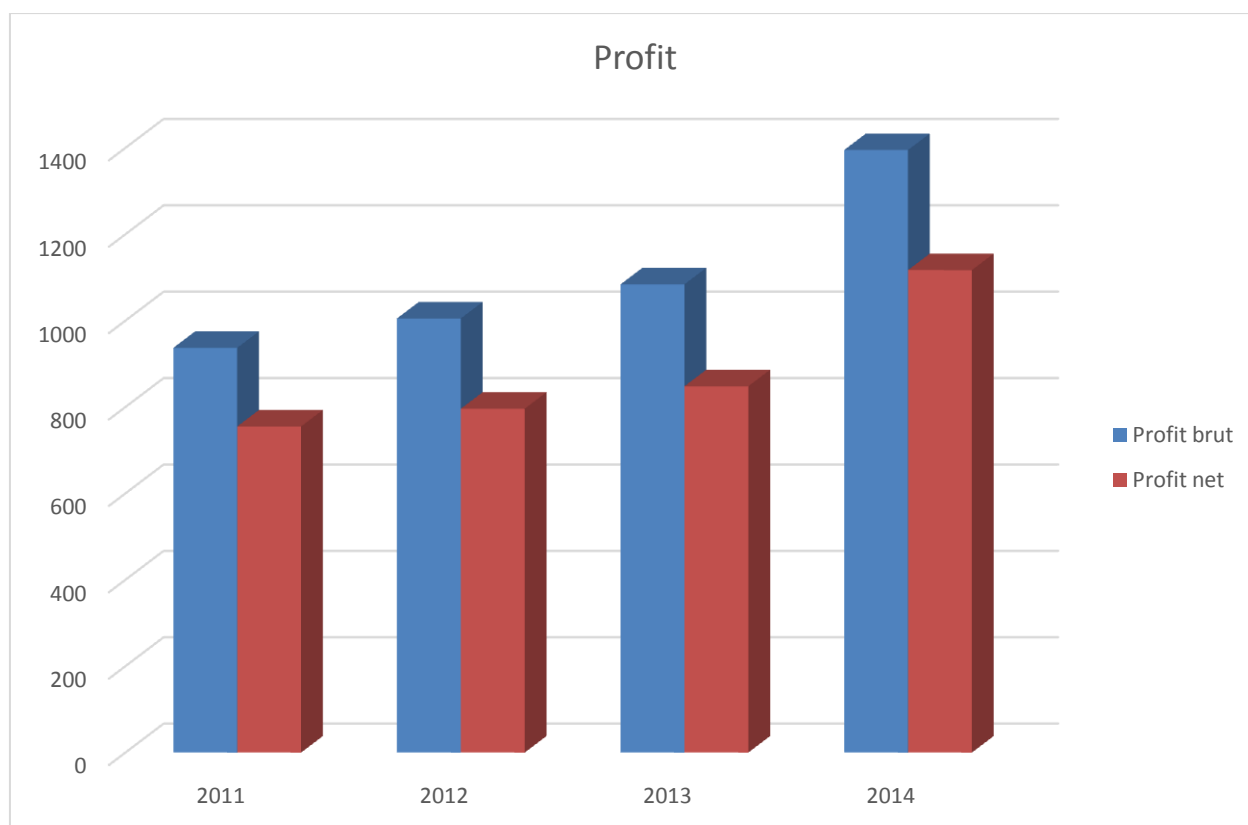
Evolutia patrimoniului total este influentat in mare masura de evolutia pozitiva atat a activelor immobilizate cat si a activelor circulante.



Datoriile cresc de la valoarea de 35.804 mii lei in anul 2011 la valoarea de 88.086 mii lei in anul 2014. Este de mentionat faptul ca toate aceste datorii reprezinta datorii curente si au fost achitate in prima parte a anului urmator. Datoriile inregistrate la finele anului 2014 au fost achitate pana la aceasta data.



Veniturile totale ale institutului au evoluat de la valoarea de 147.404 mii lei in anul 2011 la valoarea de 139.448 mii lei in anul 2014. Cheltuielile totale urmeaza aceiasi evolutie ca si veniturile totale.



Evolutia profitului este pozitiva, acest crescand in fiecare an, profitul brut fiind dublu in anul 2014 fata de anul 2011, iar profitul net al anului 2014 a fost de circa patru ori mai mare decat cel din anul 2011.

## 5. Structura resursei umane de cercetare-dezvoltare

### 5.1 Total personal

#### IFIN-HH

##### ANUL 2013

**Total personal: 711**, din care:

a. personal de cercetare-dezvoltare atestat cu studii superioare<sup>viii</sup>: **255**

- **CSI: 67** (din care sub 35 ani: **0**/ 36-50 ani: **12** /51-65: **22** />66 ani: **33**)
- **CSII: 40** ( **2**/ **9**/ **21**/ **8** )
- **CSIII: 60** ( **17**/ **31**/ **11**/ **1** )
- **CS: 59** ( **35**/ **21**/ **3**/ **0** )
- **IDTI: 11** ( **0**/ **2**/ **9**/ **0** )
- **IDTII: 5** ( **1**/ **3**/ **1**/ **0** )
- **IDTIII: 7** ( **1**/ **5**/ **1**/ **0** )
- **IDT: 6** ( **4**/ **1**/ **1**/ **0** )

##### ANUL 2014

**714**, din care:

##### **252**

- **67** ( din care sub 35 ani: **0**/36-50 ani: **13** / 51-65: **14** / >66 ani: **40** )
- **38** ( **1**/ **14**/ **16**/ **7** )
- **75** ( **19**/ **44**/ **11**/ **1** )
- **43** ( **17**/ **24**/ **2**/ **0** )
- **13** ( **0**/ **3**/ **8**/ **2** )
- **7** ( **0**/ **5**/ **2**/ **0** )
- **5** ( **1**/ **3**/ **1**/ **0** )
- **4** ( **1**/ **2**/ **1**/ **0** )

- asistenti post-doctorali de cercetare: anul 2013: **4**, anul 2014: **4**.
- asistenti de cercetare: anul 2013: **46**, anul 2014: **37**.

b) personal auxiliar din activitatea de cercetare-dezvoltare: anul 2013: **170**, anul 2014: **179**.  
 anul 2013: **95**, anul 2014: **106** – studii superioare (ingineri, fizicieni, chimisti, biologi, etc.)  
 anul 2013: **75**, anul 2014: **73** – studii medii (tehnicieni, operatori exploatare instalatii nucleare)

c) număr de conducători de doctorat: anul 2013: **21**, anul 2014: **21**.



d) număr de doctori: anul 2013: **246**, anul 2014: **247**.

## **ELI-NP**

### **ANUL 2014**

**Total personal – 68**, din care

a. personal de cercetare-dezvoltare atestat cu studii superioare – **62**

- **CS I: 7** din care sub 35 ani: **0**, 36-50 ani: **2**, 51-65: **3**, > 66: **2**
- **CS II: 1 (0/1/0/0)**
- **CS III: 10 (1/8/1/0)**
- **CS: 3 (2/1/0/0)**
- **Asistent post-doctoral de cercetare: 4 (1/2/1/0)**
- **Asistent doctoral de cercetare: 1 (1/0/0/0)**

b. **Personal auxiliar din activitatea de cercetare: 13**, din care:

Studii superioare:

**Inginer: 7 (2/2/3/0)**

**Fizician: 1 (0/1/0/0)**

Studii medii:

**Tehnician: 5 (0/4/1/0)**

c. **numar de conducatori de doctorat: 3**

d. **numar de doctori: 33**

5.2 informații privind activitățile de perfecționare a resursei umane (personal implicat în procese de formare – stagii de pregătire, cursuri de perfecționare)

O componentă importantă a strategiei în domeniul resurselor umane la nivelul institutului, planul de perfecționare profesională este în mod constant elaborat ținând cont de specificul fiecărei categorii de personal existentă la nivelul institutului.

Astfel, în conformitate cu cadrul legal în domeniul cercetării-dezvoltării (în special Legea nr. 319/2003 privind Statutul personalului de cercetare-dezvoltare), personalul din institut se diferențiază pe următoarele categorii:

- **Personal de cercetare-dezvoltare:** Asistent de cercetare științifică, Asistent postdoctoral de cercetare, Cercetător științific, Cercetător științific gr. III, Cercetător științific gr. II, Cercetător științific gr. I, Inginer de dezvoltare tehnologică, Inginer de dezvoltare tehnologică gr. III, Inginer de dezvoltare tehnologică gr. II, Inginer de dezvoltare tehnologică gr. I.
- **Personal auxiliar din activitatea de cercetare-dezvoltare:** cu studii superioare (Fizician, Inginer, Chimist, Biolog) și cu studii medii (Tehnicienii gradele III-I, Operatori exploatare instalații nucleare)
- **Personal din aparatul funcțional (servicii funcționale):** Economist, Jurist, Contabil, Auditor, Responsabil în diferite domenii - asigurarea calității, mediu, securitatea muncii, Redactor, Traducător, Bibliotecar, Referent de specialitate etc.
- **Personal din aparatul administrativ:** Îngrijitor, Muncitori calificat, Șofer, Administrator.

O atenție deosebită în conturarea strategiei de perfecționare profesională se acordă personalului de cercetare-dezvoltare. Elementul esențial în elaborarea programelor de formare profesională la nivelul institutului îl constituie asigurarea corespondenței obiectivelor generale ale institutului (strategia de dezvoltare, participarea la marile colaborări internaționale, dezvoltarea de noi direcții și întărirea direcțiilor actuale ș.a.) cu obiectivele individuale de adaptare la cerințele și tendințele actuale la nivelul institutului, la nivel național și european și de acumulare a cunoștințelor necesare realizării activității specifice de cercetare. În același timp, există, în mod constant, și preocuparea pentru asigurarea perfecționării profesionale a personalului auxiliar cercetării-dezvoltării, a personalului funcțional și administrativ, astfel încât aceste categorii de personal să confere suportul necesar și eficient activității de cercetare-dezvoltare și să atingă standardele de competență în sfera calității muncii în domeniul de referință.

Principalele forme de perfecționare profesională la care a participat și continuă să participe personalul de cercetare-dezvoltare din IFIN-HH, raportate la obiective și la categoriile de personal, în corelare cu politica institutului, sunt:

**1. Programe de pregătire individualizată (studii postuniversitare, studii doctorale, burse postdoctorale)**, care marchează segmentul de personal tânăr din activitatea de cercetare-dezvoltare, având ca obiectiv principal finalizarea pregătirii necesare unei cariere în acest domeniu, iar, în subsidiar, dobândirea de cunoștințe avansate, metode și procedee, necesare realizării activității profesionale, obținerea de competențe necesare integrării în direcția de activitate în a cărei rază se circumscriu preocupările tinerilor în cauză. În acest sens, politica institutului s-a axat pe stimularea participării la astfel de programe, atât prin introducerea unui sistem de susținere-încurajare-recompense (achitare taxe, adaptare program de lucru, adaptare tematici în cadrul proiectelor de cercetare, asigurare cazare pe perioada studiilor, susținere financiară și instituțională inclusiv pentru integrarea tinerilor în marile colaborări internaționale și participarea acestora la evenimente științifice naționale și internaționale), cât și prin reglementarea condițiilor de ocupare a funcțiilor de cercetare neatestate (Asistent de cercetare științifică, Asistent postdoctoral de cercetare). Politica institutului a urmărit asigurarea unei percepții corecte cu privire la caracterul tranzitoriu al acestor poziții care reprezintă etape de educație și pregătire pentru pozițiile de cercetare-dezvoltare atestate și nu funcții în sine (ex. obținerea titlului de Cercetător științific în IFIN-HH este condiționată, conform regulamentului de concurs, de deținerea titlului de doctor). Statistica pentru perioada 2013-2014 arată că politica institutului în acest sens și-a dovedit eficiența, numărul tinerilor care urmează astfel de programe fiind cel puțin constant, cu ușoare fluctuații generate de finalizarea studiilor, astfel: 2013: 19 studenți la masterat și 74 studenți la doctorat, 2014: 25 studenți la masterat și 60 studenți la doctorat.

**2. Cursuri/școli organizate de institut sau de alte entități de cercetare** care are, deasemenea, ca grup țintă, personalul tânăr din activitatea de cercetare-dezvoltare ale cărui obiective sunt cele de dobândire de informații și cunoștințe în domeniul în care își definitivează studiile. . E de remarcat și organizarea de care Consiliul Științific al IFIN-HH a cursurilor de fizica generală pentru tinerii cercetători.

Cifrele raportate la numărul de personal participant la asemenea forme de perfecționare sunt: 2013: 52, 2014: 52.

**3. Stagii de cercetare și specializare în cadrul unor instituții de cercetare din străinătate**, de care beneficiază, în marea majoritate, întreg personalul de cercetare-dezvoltare, mai puțin gradele superioare (II și I). Aceste stagii se mențin la un nivel constant, fiind de regulă, asociate desfășurării activității de cercetare în cadrul colaborărilor existente la nivelul grupurilor de cercetare în contextul participării institutului la mari colaborări, încadrându-se în programele de deplasări reciproce anuale decise în cadrul colaborărilor. Număr salariați participanți: 2013: 67, 2014: 64.

**4. Conferințele** reprezintă o formă de perfecționare profesională specifică domeniului cercetare-dezvoltare care constă, mai ales, în acumularea de experiență în diseminarea și acumularea de informații (schimb de informații reciproce). Este îndreptată, sub aspectul formal al rolului său, mai degrabă pe partea de adaptare la cerințele posturilor care presupun, înainte de toate, colaborarea, cooperarea, asocierea la marile programe și proiecte internaționale. Grupul țintă al unor asemenea forme de perfecționare profesională este compus, cu precădere, din grade științifice superioare (II și I), însă se acreditează din ce în ce mai mult practica privind considerarea conferințelor ca o oportunitate în dobândirea, de către tinerii cercetători, a deprinderilor care vizează competența diseminării rezultatelor obținute în activitate.

Participanți la conferințe organizate în străinătate: 2013: 83, 2014: 84.

**5. Workshop-urile**, deși impropriu de considerat ca o formă de perfecționare în sine, reprezintă totuși un instrument care concură la dobândirea, de către personalul de cercetare, a deprinderilor necesare îndeplinirii sarcinilor ce le revin, constând în adaptarea la lucrul în grup, la asumarea responsabilităților și la capacitatea de colaborare în cadrul grupurilor de cercetare.

Participanți la workshop-uri organizate în străinătate 2013: 56, 2014: 73.

**În ceea ce privește personalul auxiliar activității de cercetare-dezvoltare**, programele de perfecționare profesională a acestora implică, cel mai adesea, cursurile organizate de Centrul de

Pregătire și Specializare în Domeniul Nuclear care constituie, la acest moment, singura opțiune capabilă să îndeplinească cerințele adaptării la cerințele posturilor în institut în sensul îmbinării teoriei cu practica organizată la locul de muncă și al considerării factorului deosebit de important al specificității locului de muncă. Cu toate acestea există situații, destul de des, în care personal auxiliar atât cu studii superioare, cât și cu studii medii, implicat în grupurile de cercetare parte la mari colaborări, efectuează stagii de perfecționare profesională similar cu cele ale personalului de cercetare-dezvoltare.

Număr salariați participanți: 2013: 55, 2014: 42

**Personalul din aparatul funcțional și din aparatul administrativ beneficiază de participarea la programe standard de pregătire profesională**, asigurându-se, în mod constant, din partea institutului, accesul la cursuri/seminarii/ organizate de furnizori de servicii de formare profesională, în corespondență cu specialitatea postului.

Număr salariați participanți : 2013: 70, 2014: 73.

O activitate importantă din perspectiva atragerii și pregătirii personalului tânăr a constituit-o organizarea, în parteneriat cu mari universități din țară, de stagii de practică a studenților, de care a beneficiat un număr de peste 100 studenți.

În același timp s-a reușit organizarea, în colaborare cu Universitatea Politehnică București, a unui curs de masterat dedicat ingineriei laserilor și acceleratoarelor.

### 5.3 informații privind politica de dezvoltare a resursei umane de cercetare-dezvoltare.

Obiectivul major urmărit în elaborarea strategiei de resurse umane la nivelul IFIN-HH a constat în asigurarea celei mai optime structuri de personal, care să asigure echilibrul de posturi

Dezvoltarea resursei umane la nivelul institutului a fost și este percepută ca o sferă largă de preocupări care vizează, în planul strategiei, câteva obiective prioritare:

- Asigurarea unui proces eficient de recrutare prin întărirea metodelor care și-au dovedit eficiența în timp (e.g. colaborări cu instituțiile de învățământ superior: atragerea de studenți, introducerea, în planul de învățământ, de tematici corespondente cu activitatea institutului, elaborarea de proiecte în parteneriat etc) și identificarea de noi metode inspirate din piața forței de muncă și din experiența unor instituții similare din străinătate (e.g. organizarea de evenimente de promovare a beneficiilor unei cariere științifice, participarea la rețelele europene dezvoltate în cadrul unor proiecte dedicate forței de muncă în cercetare);
- Asigurarea noilor facilități construite de institut în perioada recentă cu personal competent, cu înaltă calificare profesională, cu precădere pe segmentul tehnic, destinat operării acestora;
- Asigurarea corespondenței continue între strategia generală de dezvoltare a institutului și direcțiile de interes ale grupurilor de cercetare
- Încurajarea dezvoltării componentei de dezvoltare tehnologică în zona de cercetare aplicativă;
- Stimularea diseminării rezultatelor cercetării și a protejării drepturilor de proprietate intelectuală;
- Încurajarea și susținerea transferului de tehnologie către economie prin identificarea celor mai optime instrumente de motivare a personalului de cercetare-dezvoltare
- Susținerea manifestării active a grupurilor de cercetare din institut în cadrul marilor colaborări europene și internaționale și încurajarea prezenței institutului la programele și proiectele de cercetare dezvoltate în parteneriat cu instituții de cercetare de prestigiu;

Politica de dezvoltare a resursei umane de cercetare-dezvoltare este, mai mult decât orice alt segment al strategiei de dezvoltare a institutului, un concept complex caracterizat prin dinamism și adaptabilitate generate de necesitatea corespondenței continue cu situația socio-economică și cu strategia domeniului în plan național și european.

## 6. Infrastructura de cercetare-dezvoltare, facilități de cercetare

- Departamente de cercetare-dezvoltare:
  - Departamentul Fizica Teoretica (DFT)
  - Departamentul Fizica Nucleara (DFN)
  - Departamentul Fizica Hadronica (DFH)
  - Departamentul Fizica Particulelor Elementare (DFPE)
  - Departamentul Fizica Computationala si Tehnologii Informatiionale (DFCTI)
  - Departamentul Fizica Nucleara Aplicata (DFNA)
  - Departamentul Fizica Vietii si a Mediului (DFVM)
  - Departamentul Radioizotopi si Metrologia Radiatiilor (DRMR)
  - Departamentul Dezafectare Reactor (DDR)
  - Departamentul Management al Deseurilor Radioactive(DMDR)
  - Departamentul Iradierii Tehnologice IRASM.
  - Departamentul Acceleratoare Tandem (DAT)
  
- Laboratoare de încercări acreditate:
  - Etalonări Radiații Ionizante (LERI/DRMR)
  - Încercări Radiații Ionizante (LIRI/DRMR)
  - Încercare/testare și certificare a conformității produselor radiofarmaceutice, radiochimice și a surselor radioactive (CPRLAB/DRMR)
  - Metrologia Radionuclizilor (LMRE-LMRI/DRMR)
  - Dozimetrie Personal și Mediu (LDPM/DFVM)
  - Măsurări  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  și radon in probe de mediu și materiale radioactive (SALMROM/DFVM)
  - Supraveghere a Contaminării Interne Radioactive – Contor de Corp Uman (USCIR/DFVM)
  - Analize prin spectrometrie gama (GAMASPEC/DFN)
  - Analize Spectrometrice (LAS/DMDR)
  - Microbiologie (LM/ IRASM)
  - Laborator Caracterizari Radiologice (LCR/DDR)
- Laboratoare de încercări neacreditate
  - Evaluarea biocompatibilității (BIOEVAL/DFVM)
  - Detecție a Alimentelor Iradiate (LDAI/IRASM)
  - Încercări fizico–chimice (LFC/IRASM)
  - Spectrometrie prin retroîmprăștiere Rutherford (RBSL/DFNA)
  
- Instalații și obiective speciale de interes național

Conform cu prevederile HG 786 / septembrie 2014 privind aprobarea Listei instalatiilor si obiectivelor speciale de interes national finantate din fondurile Ministerului Educatiei Nationale (MEN), Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Fizica si Inginerie Nucleara – “Horia Hulubei” (IFIN-HH) detine si opereaza sapte instalatii si obiective de interes national:

1. Reactorul nuclear de cercetare si productie radioizotopi tip VVR-S
2. Statia de tratare si depozitare a deseurilor radioactive STDR
3. Depozit national de deseuri radioactive DNDR
4. Sisteme liniare de accelerare TANDEM
5. Accelerator Ciclotron TR-19
6. Instalatie de iradiere in scopuri multiple
7. Instalatie GRID de interes national

- Măsurii de creștere a capacității de cercetare-dezvoltare corelate cu asigurarea unui grad de utilizare optim;

- Deschiderea pentru utilizatorii din comunitatea stiintifica internationala a noilor acceleratoare tandem de 3 si 1 MV, prin includerea acestora in regimul de open-facility, in care lucreaza deja

acceleratorul tandem de 9 MV. Programul stiintific al acestora este aprobat de un comitet stiintific international (PAC), aprox 50% din utilizatori fiind din grupuri internationale.

- Cresterea vizibilitatii institutului, a infrastructurii de cercetare si a personalului prin continuarea participarii in retele europene de cercetare (ERA, ENSAR, CRISP, EURATOM, NUPPEC, APPEC);
- Promovarea oportunitatilor de colaborare prilejuite de performantele instalatiilor si ale personalului de CDI, prin organizarea de workshopuri adresate in special potentialilor utilizatori sau clienti nationali si regionali, prezente la manifestari stiintifice nationale, prin seminarii si prezentari la institutii din tara.
- Participarea institutului la marile cooperari internationale la care Romania este parte, iar IFIN-HH este participantul national major sau chiar majoritar: CERN, FAIR, IUCN, IAEA, ECT\*.

## 7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare ale IFIN-HH

1. structura rezultatelor de cercetare-dezvoltare (conform tabel);

		2013	2014
7.1.1	lucrări <sup>viii</sup> științifice/tehnice în reviste de specialitate cotate ISI.	687	585
7.1.2	factor de impact cumulat al lucrărilor cotate ISI.	2511	2093
7.1.3	citări în reviste de specialitate cotate ISI.	4372 +4643	1556 +986
7.1.4	brevete <sup>ix</sup> de invenție (solicitate / acordate)	3 / 2	3 / 6
7.1.5	citări în sistemul ISI ale cercetărilor brevetate.	-	-
7.1.6	produse/servicii/tehnologii rezultate din activități de cercetare, bazate pe brevete, omologări sau inovații proprii <sup>x</sup>	11	12
7.1.7	lucrări științifice/tehnice <sup>xi</sup> in reviste de specialitate fără cotație ISI .	76	82
7.1.8	comunicări științifice <sup>xii</sup> prezentate la conferințe internaționale.	559	564
7.1.9	studii <sup>xiii</sup> prospective și tehnologice, normative, proceduri, metodologii și planuri tehnice, noi sau perfecționate, comandate sau utilizate de beneficiar.	8	9
7.1.10	drepturi de autor <sup>xiv</sup> protejate ORDA sau în sisteme similare legale.	2	-
7.1.10 supl.	Autor de carte sau capitole de carte / editor de proceedings	14/4	12/4

Note: - la pct. 7.1.3 prima valoare corespunde citărilor lucrărilor apărute în anul curent iar cea de a doua citărilor in anul curent a lucrărilor apărute în anii anteriori.

- rezultatele prezentate in tabel sunt cele introduse in baza de date a IFIN-HH pana la data raportului.

2. rezultate de cercetare-dezvoltare valorificate și efecte obținute

- Testari in vederea identificarii alimentelor iradiate - la solicitarea autoritatilor din sanatatea publica, protectia consumatorului, securitatea alimentara si sanitar-veterinara
- Caracterizari radiologice ale materialelor radioactive/nucleare - la solicitarea autoritatilor judiciare, politie de frontiera, CNCAN, IGSU, s.a.
- Evaluarea biocompatibilitatii produselor medicale de uz uman si veterinar;
- Programe de calcul destinate asistarii in timp real a autoritatilor locale, nationale sau regionale pentru luarea deciziilor in situatii de urgenta nucleare, radiologice, chimice, biologice.
- Stocarea in conditii de securitate nucleara a deseurilor radioactive de viata lunga ( $T_{1/2} > 30$  ani), institutionale din toata tara.
- Dezvoltarea de tehnologii si proceduri pentru imbunatatirea securitaii cibernetice in mari sisteme distribuite de calcul (GRID).
- Realizarea sub egida CERN si a HEPTech a unui sistem performant de achizitie de date cu implementare in alte ramuri stiintifice si in economie.
- Aplicatii pentru conservarea patrimoniului cultural prin iradierii tehnologice (arhive muzeale, arhive de filme, obiecte religioase).
- Identificare si/sau autentificare de obiecte de patrimoniu cultural (monede, coifuri, bratari dacice, etc.).
- Determinari de varste pentru probe arheologice si geologice prin AMS (spectrometrie de masa cu acceleratorul).
- Acordarea de asistenta si expertiza tehnica prin IAEA Viena in domeniile dezafectarii de instalatii nucleare si a managementului deseurilor radioactive, al studiului si conservarii patrimoniului cultural, al impactului activitatilor nucleare asupra mediului inconjurator.

### 3. oportunități de valorificare a rezultatelor de cercetare

Importanța acordată dezvoltării susținute a Centrului de Transfer Tehnologic și Marketing (<http://www.nipne.ro/cttm/>) este tocmai în acest scop: stimularea programatică a cercetărilor aplicative, facilitarea inovării și a transferului de cunoștințe și de tehnologie.

În cadrul Forumului Industrial al ELI-NP, IFIN-HH a inițiat și a susținut constituirea asociației deschise Magurele High Tech Cluster, ce reunește entități de cercetare, academice și de afaceri, interesate de a exploata extraordinarele oportunități de transfer de cunoștințe și de tehnologie pe care le oferă Platforma Măgurele și realizarea ELI-NP.

IFIN-HH a contribuit decisiv la obținerea finanțării necesare – aprilie 2014 - pentru constituirea MHTC, prin realizarea proiectului POS CCE 2007-2013, Axa Prioritară 1 „Un sistem de producție inovativ și ecoeficient”, Domeniul major de intervenție D1.3 „Dezvoltarea durabilă a antreprenoriatului”. Operațiunea „Sprijin pentru integrarea întreprinderilor în lanțurile de furnizori sau clustere”, intitulat „ELI – NP Cluster Inovativ” - ce vizează explicit obținerea finanțării pentru un cluster emergent - finanțare absolut necesară pentru realizarea Măgurele High Tech Cluster.

Măgurele High Tech Cluster – a început în iunie 2013 cu 35 membrii fondatori, obținând statut legal în februarie 2014 și a achiziționat statutul său legal (februarie 4, 2014). S-a extins la 46 de membri în martie 2014 și ulterior la 55 de membri în iulie 2014.

Inițierea proiectului „Magurele Science Park”

Urmărind constituirea unui cadru propice pentru dezvoltarea mediului antreprenorial, în special pentru firmele inovative, interesate în exploatarea potențialului de afaceri, de transfer de cunoștințe și tehnologii, pe care îl oferă comunitatea de cercetare și academică de la Măgurele și în perspectivă proiectul ELI-NP, în curs de implementare – IFIN-HH s-a implicat în inițierea proiectului „Magurele Science Park”.

Toate acestea reprezintă oportunități excepționale pentru valorificarea rezultatelor de CDI ale IFIN-HH.

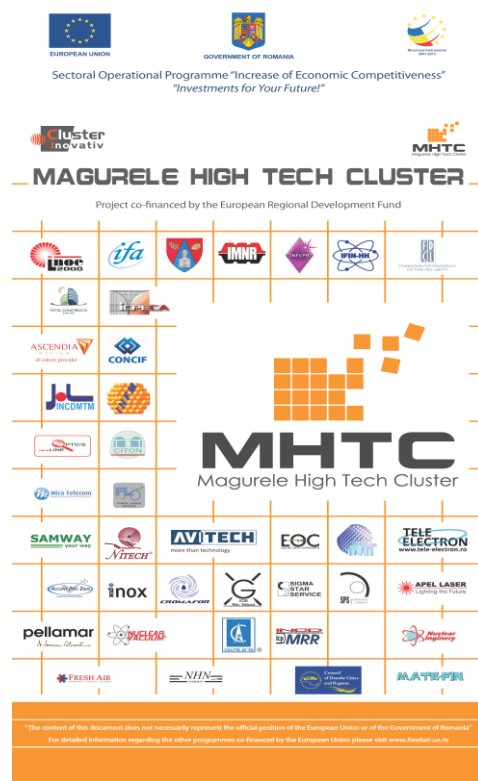
### 4. măsuri privind creșterea capacității

Implementarea ELI-NP, comisionarea noilor infrastructuri de cercetare dedicate aplicațiilor fizicii și tehnologiilor nucleare, achiziția de echipamente performante și dezvoltarea de noi parteneriate se înscriu în acțiunile dedicate creșterii capacității de CDI a IFIN-HH.

## 8. Măsuri de creștere a prestigiului și vizibilității a IFIN-HH

Realizările IFIN-HH pe anii 2013 și 2014 sunt în linie cu obiectivele strategice ale dezvoltării institutului, așa cum au fost ele formulate recent în Strategia cercetării de fizică nucleară, 2011; Strategia cercetării de fizică, 2012, și în concordanță cu obiectivele mari cuprinse în Strategia Națională a Cercetării Dezvoltării și Inovării 2014-2020 (oct. 2014) elaborate cu participarea experților din institut. Obiectivele programatice urmărite sunt și rămân:

- consolidarea locului de frunte al institutului în ierarhia cercetării științifice din țară;
- îndeplinirea sarcinilor care revin institutului ca unic laborator național de fizică nucleară: în metrologia radiațiilor, în tratarea și stocarea deșeurilor radioactive, în supravegherea radioactivității mediului, în evaluarea riscurilor radiologice, în elaborarea strategiilor naționale de siguranță și securitate nucleară, etc.
- creșterea rolului institutului în cercetarea fundamentală de fizică nucleară și subnucleară la nivel european și mondial;



- consolidarea prestigiului institutului si implicit al cercetarii romanesti in plan european si mondial prin participarea la mari proiecte si colaborari internationale CERN, IUCN, FAIR, ELI, etc;
- sporirea contributiei in cercetarea aplicata si întărirea programului de transfer tehnologic;
- asigurarea functionarii la parametri optimi a instalatiilor de interes national si a celor care lucreaza in regim de acces competitiv deschis (Open access facilities), deschise comunitatii internationale.

#### 8.1. Prezentarea activității de colaborare prin parteneriate:

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

In anul 2013, IFIN-HH a intrat in noi parteneriate bilaterale cu institutiile de cercetare sau de invatamant universitar si cercetare de prestigiu din 3 continente: IPN Rez n. Prague (Rep. Ceha), ATOMKI (Ungaria), RIKEN (Japonia), Texas A&M University (SUA). Acestea se adauga parteneriatelor existente si care dureaza de decenii in unele cazuri, cu: IN2P3 (Franta), INFN (Italia), CEA (Franta).

IFIN-HH si-a intarit in 2013 implicarea in proiecte regionale: EMERSYS (cooperare transfrontaliera cu Bulgaria), cooperari cu tari balcanice si cu tari din Europa Centrala si de Est.

Nu in ultimul rand, atat ca importanta, cat si ca efort, IFIN-HH este institutia care implementeaza proiectul ELI-NP, proiect aflat pe lista ESFRI. Acest proiect a adus institutului o crestere importanta a vizibilitatii nationale si internationale, inclusiv un numar mare de noi colaboratori.

In 2014 au fost incheiate 5 noi acorduri de colaborare stiintifica cu universitati si institute dintre cele mai renumite de pe 4 continente: Research Center for Nuclear Physics RNCP, Univ of Osaka, (Japonia), Karlsruhe Institute of Technology (KIT), Karlsruhe (Germania), Pierre Auger Collaboration (un mare consorțiu de institutiile de CDI din 4 continente, bazat in Argentina), Nuclear Physics Institute, Prague (Czech Republic), JRP – Consortium Agreement ENV54 MetroDecom.

Personalul IFIN-HH este implicat activ in viata stiintifica internationala, la cel mai inalt nivel: membri in colective de redactie la reviste de prim rang, membri in IAC pt conferinte sau manifestari stiintifice internationale, lectii sau prezentari invitate. Specialistii din IFIN-HH au participat in comisii de evaluare la competitii internationale, evaluare de proiecte propuse la agentii de finantare din alte tari (USA, UK, Canada).

IFIN-HH a initiat si/sau gazduit manifestari stiintifice cu larga participare nationala si internationala, a avut un numar mare de invitati straini la prestigioasele si selectivele Seminarii Generale ale institutului (<http://www.nipne.ro/indico/categoryDisplay.py?categId=1>).

#### **Organizarea manifestărilor științifice ale IFIN-HH in anul 2014 Conferințe, simpozioane, scoli, mese rotunde**

December 8, 2014 - Bucharest, Romania  
Christmas Lecture 2014

December 3-5, 2014 - Bucharest-Magurele, Romania  
LIA Romania-France workshop 2014

November 3-5, 2014 - Bucharest-Magurele, Romania  
RO-LCG 2014 Conference "Grid, Cloud, and High-Performance Computing in Physics Research"

October 6-8, 2014 - Bucharest-Magurele, Romania  
Status and perspectives of the EWIRA laboratories

October 6-8, 2014 - Bucharest-Magurele, Romania  
5th Workshop of the Decay Data Evaluation Project (DDEP-2014)  
September 17-19, 2014 – - Embassy of Romania, Paris, France  
IZEST ELI-NP Conference "Extreme Light's New Horizons"

September 1-5, 2014 - Brasov, Romania

## Advanced many-body and statistical methods in mesoscopic systems II

July 17-18, 2014 - Sinaia, Romania  
ELI-NP International Conference "Status and Perspectives"  
July 13-26, 2014 - Sinaia, Romania  
Carpathian Summer School of Physics 2014

June 20, 2014 - Bucharest-Magurele, Romania  
2nd International Workshop "Nuclear techniques for cultural heritage study and preservation"

May 19-23, 2014 - Bucharest-Magurele, Romania  
Regional workshop on decommissioning of soviet type research reactors

April 24, 2014 - Bucharest-Magurele, Romania  
ESS Partner Day in Romania

Date succinte referitoare la participarea IFIN-HH la programele naționale și internaționale de cercetare:

- Participarea la programe naționale de cercetare:

### Anul 2014

*Capacități (29), Capacități Mari(1), Resurse Umane (4), Idei (32), Parteneriate (22), Nucleu (16), STAR(3), Manifestari Stiintifice (3), POSDRU (2), POSCCE (1)*

din care, proiecte inițiate în 2014: Idei (0), Nucleu (1), Resurse Umane (0), Capacitati (15), Parteneriate (7), STAR(2), *Manifestari Stiintifice (3), POSDRU (2)*

### Anul 2013

*Capacități (19), Capacități Mari(1), Resurse Umane (8), Idei (32), Parteneriate (14), STAR(1), Inovare (1), Nucleu (16), POSCCE (1)*

din care, proiecte inițiate în 2013: Idei (2), Nucleu (2), Resurse Umane (2), Inovare (1)

- Participarea la programe internaționale de cercetare:

### Anul 2014

*UE [HORIZON2020 (1), FP7(13), EURATOM(2Fi+1Fu), altele: EMRP (1), EURAMET (1), 1 FEDR Ro-Bg (1),*

din care, incepte în 2014: HORIZON 2020 (1),

### Anul 2013

*UE [FP7(15), EURATOM(3Fi+2Fu), altele: 2EMRP, 2EURAMET, 1 COST, 1 FEDR Ro-Bg,*

- si la mari colaborari internationale:

### Anul 2014

*CERN (7), JINR (29+2), IAEA (1CRP+1TCP), FAIR (4), CEA (8) IN2P3 (13), INFN(15)  
Colaborari: PRESPEC, H1, KASKADE GRANDE, LOPES  
Colaborari bilaterale: ~ 15*

din care, proiecte inițiate în 2014: CEA (3), RCNP (Japonia), KIT (Germania), Pierre Auger Collaboration



### Anul 2013

CERN (7), JINR (28+1), IAEA (4CRP+4TCP), FAIR (4), CEA (5) IN2P3 (13), INFN(15)

Colaborari internaționale: PRESPEC, H1, KASKADE GRANDE, LOPES

Colaborari bilaterale: ~ 15

din care, proiecte inițiate în 2013: FP7 (2), EURATOM (3), EURAMET(1), FEDR(1), CEA(2)

- înscrierea IFIN-HH în baze de date internaționale care promovează parteneriatele;
  - 31 de oferte de parteneriat in FP7  
[http://cordis.europa.eu/fetch?CALLER=EN\\_FP7\\_PARTNERS&QZ\\_WEBSRCH=ifin-hh](http://cordis.europa.eu/fetch?CALLER=EN_FP7_PARTNERS&QZ_WEBSRCH=ifin-hh)
  - Inscrierea infrastructurilor de CDI din IFIN/HH in Research & Test Facilities Data Bases a Nuclear Energy Agency OECD/NEA ([www.oecd-neo.fr/rtdb](http://www.oecd-neo.fr/rtdb))
- înscrierea IFIN-HH ca membru în rețele de cercetare/membru în asociații profesionale de prestigiu pe plan național/internațional:

ELI, CERN Geneva, JINR Dubna, FAIR Darmstadt, SPIRAL2, IUPAP, ECT\*, ENEN, NUPECC

- participarea în comisii de evaluare la concursuri naționale și internaționale;

EUROGENESIS, EPS Prizes, STFC (UK), NRC (Canada), NSF (SUA), New Eurasia Foundation

- personalități științifice ce au vizitat IFIN-HH:

### Anul 2014

- Prof. Yoshitaka Fujita (Osaka Univ.)
- Prof. Mark A. Caprio (Univ. of Notre-Dame)
- Prof. Joseph Silk (Imperial College)
- Prof. Karlheinz Langanke (GSI Darmstadt)
- Dr. Gheorghe Oaie (Director General GEOECOMAR)
- Dr. Peter Thirof (LMU, Germany)
- Prof. Gerard Mourou (ILE Paris)
- Prof Pavel Exner, Vice-Președintele European Research Council (ERC)
- Prof. Peter Levai, Director General, Institutul Wigner, Budapesta
- Dr. Ruxandara Draghia-Akli, Ph.D., directorul Directoratului "Health" din cadrul Comisiei Europene - DG Research & Development
- Dr. Didier Gambier, director de departament in cadrul EASME
- Prof. Giles Cheriaux (LOA, France)
- Prof. Paul McKenna (U Strathclyde, UK)
- Prof. Malte Kaluza (Jena, Germany)
- Prof. Dino Jaroszynski (U Strathclyde, UK)
- Prof. Norbert Pietralla (TU Darmstadt, Germany)
- Prof. Chris Barty (TUNL, SUA)
- Prof. Toshi Tajima (Univ. Of California, SUA)

### Anul 2013

- Prof. Wolfgang Cassing (Institut fur Theoretische Physik, Giessen, Germany),
- Timothy Jull (Departments of Geosciences and Physics, University of Arizona, Tucson, Arizona USA and Institute of Nuclear Research (ATOMKI), Hungarian Academy of Sciences, Debrecen, HungaryTX)
- Dr. Axel Pelster (Technische Universität Kaiserslautern, Germany)
- Prof. Roger Barlow (International Institute for Accelerator Applications, University of Huddersfield, UK)
- Prof. Aldo Bonasera (Univ of Catania; Texas A&M Univ)

- Prof. Sorin Comorosan (Romanian Academy)
- Prof. Gerard Mourou (ILE Paris)
- Prof. Giles Cheriaux (LOA, France)
- Prof. Klaus Hartinger (Menlos, Germany)
- Dr. Mikhail Kalashnikov (MBI, Germany)
- Prof. Chris Hooker (RAL, UK)
- Prof. Paul McKenna (U Strathclyde, UK)
- Prof. Malte Kaluza (Jena, Germany)
- Prof. Dino Jaroszynski (U Strathclyde, UK)
- Prof. Drew Higginson (LULI, France)
- Prof. Markus Roth (TU Darmstadt, Germany)
- Dr. Satyabrata Kar (QUB, UK)
- Dr. David Neely (RAL, UK)
- Prof. Peter Thierolf (LMU, Germany)
- Prof. Hans Geissel (GSI, Germany)
- Dr. F. Cappuzzello (Catania, Italy)
- Prof. B M Hegelich (U Texas, USA)
- Prof. Norbert Pietralla (TU Darmstadt, Germany)
- Prof. Chris Barty (TUNL, SUA)
- Dr. Deniz Savran (GSI Darmstadt, Germany)
- Dr. Emilian Dudas (Ecole Polytechnique, Paris)
- Dr. Vitalie Eremeev (Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago)
- Dr. Tsuyoshi Hourii (Osaka City University, Japan and DAMTP Cambridge UK)
- Acad. Ionel Haiduc, Presedintele Academiei Romane
- Prof. Ioanel Sinescu, Rectorul Universității de Medicină și Farmacie Carol Davila
- Prof. Patrick Regan (Univ. of Surrey, UK)
- Prof. Alison Bruce (Univ. of Brighton, UK)
- Prof. Zsolt Podolyak (Univ. of Surrey, UK)
- Dr. Arjan Plompen (IRMM, Belgium)
- Prof. Silvia Leoni (Univ. di Milano and INFN, Sezione di Milano, Italy)

- personalități politice marcante ce au vizitat IFIN-HH:

#### Anul 2014

Hannes Swoboda – Presedintele Grupului Alianței Progresiste a Socialiștilor și Democraților din Parlamentul European,  
 Martin Schulz, Presedintele Parlamentului European  
 Victor Viorel Ponta – Prim-Ministru al României  
 Corina Cretu – Comisar European pentru Dezvoltare Regională  
 Ion Iliescu – fost Presedinte al României  
 Remus Pricopie – Ministrul Educației Naționale  
 Calin Popescu-Tariceanu – Presedintele Senatului României  
 Hidehiro Hosaka - Ministru Consilier, Ambasada Japoniei la București  
 Scott Greenip, Country Manager for Europe and Eurasia, U.S. Trade and Development Agency  
 Branko Grèiæ, viceprim-ministru, ministru al dezvoltării regionale și al fondurilor europene din Croația  
 Esther Blythe, I Chargé D'Affaires Ad Interim I British Embassy  
 Feng Ming, vicepresedinte al Parlamentului, provincia Zhejiang, China  
 Angela Filotti, sefa Misiunii CE România  
 Membrii Curtii Constitutionale a României

#### Anul 2013

Victor Viorel Ponta – Prim-Ministru al României  
 Johannes Hahn – Comisar European pentru Dezvoltare Regională  
 Maire Geoghegan-Quinn - Comisar European pentru Cercetare  
 Nuno Crato - Ministrul Educației și Cercetării din Portugalia  
 Titus Corlățean – Ministrul Afacerilor Externe  
 Remus Pricopie – Ministrul Educației Naționale

- lecții invitate, cursuri și seminarii susținute de personalitățile științifice invitate:

#### Anul 2014

- 10 September 2014 Prof. Yoshitaka Fujita, "Weak Processes of Nuclei Studied by Strong Interaction – Gamow-Teller transition, a key to open a jewel box"
- 28 August 2014 Prof. Mark A. Caprio, "Ab initio emergence of rotational nuclear structure"
- 13 June 2014 Joseph Silk, "Searching for dark matter"
- 23 April 2014 Dr. Gerd Priebe, "Results from the Daresbury Compton backscattering X-ray source"
- 14 April 2014 Prof. Karlheinz Langanke, "The Universe in the Lab - the Facility for Antiproton and Ion Research"
- 13 February 2014 Dr. Gheorghe Oaie, "INCD pentru Geologie si Geoecologie Marina - GeoEcoMar si promovarea cercetarii romanesti de interes pan-european"
- 22 January 2014 Dr. Peter Thirolf, "Perspectives for dense laser-driven ion beams in nuclear astrophysics"
- 15 January 2014 Dr. Gheorghe Stratan, "Galileo 450: Motive pentru a-l aniversa pe Galileo Galilei"

#### Anul 2013

- Collective Properties Of Dense Hadronic/Partonic Systems  
Prof. Wolfgang Cassing (Institut fur Theoretische Physik, Giessen, Germany), 9 January 2013
- Astrofizica Nucleara Cu Nuclee Exotice Si Fascicule Radioactive  
Dr. Livius Trache (IFIN-HH, Texas A&M University - USA), 29 January 2013
- Quantum Information: Turning Paradoxes Into Technology  
Dr. Radu Ionicioiu (DFT, IFIN-HH), 7 March 2013
- Astrofizica Nucleara Cu Nuclee Exotice Si Fascicule Radioactive (li)  
Spectroscopie Prin Dezintegrari , Dr. Livius Trache (IFIN-HH, TexasA&M University-USA), 28 March 2013
- Carbon-14 And Iodine-129 As Tracers In The Environment  
Timothy Jull (Departments of Geosciences and Physics, University of Arizona, Tucson, Arizona USA and Institute of Nuclear Research (ATOMKI), Hungarian Academy of Sciences, Debrecen, HungaryTX) , 25 April 2013
- Laser beam quality: Focusability  
Giles Cheriaux (LOA, France), 27 June 2013
- Laser-GBS synchronization  
Klaus Hartinger (Menlos, Germany), 27 June 2013
- Characterisation of the intensity in focus  
Mikhail Kalashnikov (MBI, Germany), 28 June 2013
- Spatial and temporal diagnostics for extreme laser beams  
Chris Hooker (RAL, UK), 28 June 2013
- Dipolar Bose-Einstein Condensates With Weak Disorder  
Dr. Axel Pelster (Technische Universität Kaiserslautern, Germany) , 04 July 2013
- The Nsfag: What It Is And What It Can Do For You?  
Prof. Roger Barlow (International Institute for Accelerator Applications, University of Huddersfield, UK), 05 September 2013
- Biodinamica: De La Concepte La Aplicatii Biosenzoristice  
Prof. Eugen Gheorghiu (Centrul International de Biodinamica, CIB, Bucuresti) , 12 September 2013
- Structura Geologica A Campiei Romane Cu Privire Speciala Asupra Alcatuirii Geologice A Formatiunilor Cuaternare Din Campia Bucurestiului, Dr. Petru Enciu, 17 Oct. 2013
- Using Lasers For Basic Nuclear Physics And Applications  
Prof. Aldo Bonasera (Univ of Catania; Texas A&M Univ) , 28 October 2013

- Life-Science Experiments: Effects Of X And Gamma Rays On Proteins And Proton-Protein Interactions For Proteomics And Medical Applications, Prof. Sorin Comorosan (Academia Romana) 28 November 2013
- membrii în colectivele de redacție / referenți ale revistelor recunoscute ISI (sau incluse în baze internaționale de date) și în colective editoriale internaționale și/sau naționale;

Nr. crt. Nume Titlul revistei/editurii

1. D. Grecu Int. J. of Theoretical Physics
2. D. Galeriu J. of Environmental Radioactivity
3. D. Galeriu Fusion Science and Technology
4. N.V. Zamfir Phys. Rev. Lett.
5. N.V. Zamfir Physics Letters B
6. N.V. Zamfir Phys. Rev. C
7. N.V. Zamfir Journal of Physics G
8. N.V. Zamfir International Journal of Modern Physics
9. M. Dragusin J. of Macromolecular Science
10. D.Mihalache Optical Review Letters and Physical Review
11. D.Mihalache Optical Letters and Optical Express
12. D.Mihalache Journal of the Optical Society of America
13. D. Mihalache IEEE Journal of Quantum Electronics
14. D.Mihalache IEEE Journal of Selected Topics in Quantum Electronics
15. D.Mihalache IEEE Photonics Technology Letters
16. D.Mihalache Physics Letters A
17. D.Mihalache Optics Communications
18. Ixaru Liviu Journal of Computational and Applied Math./Elsevier,
19. Ixaru Liviu Computer Physics Communications
20. Ixaru Liviu Applied Numerical Mathematics
21. Ixaru Liviu Numerical Algorithms
22. I.Caprini Physical Review D
22. I.Caprini Physics Letters B
22. I.Caprini European Physics Journal C
23. N.Sandulescu Physical Review C
24. N.Sandulescu Physical Review Letters
25. Gherghescu Radu Physical Review C
26. Gherghescu Radu Journal of Physics G: Nuclear and Particle Physics,
27. Gherghescu Radu Int. Journal of Modern Physics
28. Poenaru Dorin Physical Review Letters
29. Poenaru Dorin Physical Review C
30. Poenaru Dorin Physical Review A
31. Poenaru Dorin Int. Journ. of Modern Physics
32. Gh.Adam Mathematical Review,
33. Sanda Adam Thin Solid Films
34. D.S.Delion Physical Review C
35. D.S. Delion Physical Review Letters
36. D.S. Delion Journal of Physics G
37. A.Isar Mathematical Reviews
38. A.Isar Physics Letters A
39. A.Isar J. Phys. A: Mathematical and Theoretical Physics
40. A.Isar J. Phys. B: Atomic, Molecular and Optical Physics
41. A.Isar J. Phys. G: Nuclear and Particle Physics
42. M.Visinescu Physics Letters B
43. M.Visinescu J.Phys.A: Math.Gen.
44. M.Visinescu Class. Quantum Gravity
45. M.Visinescu J.Phys.G
46. Dragos Victor Anghel Phys. Rev. Lett.
47. Dragos Victor Anghel Phys. Rev. E
48. Dragos Victor Anghel Phys. Rev. A
49. Dragos Victor Anghel Physica A
50. Dragos Victor Anghel Physica Status Solidi
51. Dragos Victor Anghel J. Appl. Phys.

52. Stefan Berceanu Mathematical Review
53. Stefan Berceanu ZentralBlatt MATH
54. Dan Vamanu Int. J. of Critical Infrastructures / Ed. Interscience
55. Alexandrina Petrovici Phys. Rev. C
56. Alexandrina Petrovici Phys.Rev.Lett
57. Rizea Constantin Computer Physics Communications
58. Raduta Apolodor-Aristotel European Nuclear News
59. Adriana Raduta Europhysics Letters (EPL), European Physical Society.
60. Constantin Vasile Margarit Rizea Computer Physics Communications
61. Maria Sahagia Nuclear Instr. and Methods in Physics Research, A
62. Dan Vamanu International Journal of Critical Infrastructures
63. Dan Vamanu System of Systems Engineering
64. Eugen Aurelian Preoteasa Nuclear Instruments and Methods in Physics - Research B
65. Eugen Aurelian Preoteasa X-Ray Spectrometry
66. Alexandru Calboreanu Romanian Journal of Physics
67. Apolodor A.Raduta Romanian Journal of Physics
68. Horia Scutaru Romanian Journal of Physics
69. Horia Scutaru Romanian Reports in Physics
70. Nicolae V.Zamfir Romanian Journal of Physics
71. Cornel Hategan Romanian Reports in Physics
72. Dumitru Mihalache Romanian Reports in Physics
73. Dumitru Mihalache Optoelectronic and Advanced Materials-Rapid Communications
74. Mihai Visinescu Romanian Reports in Physics
75. Nicolae V.Zamfir Romanian Reports in Physics
76. Raduta Apolodor-Aristotel Romanian Journal of Physics
77. Livius Trache Physical Review Letters
78. Livius Trache Physical Review C
79. Livius Trache Jurnal of Physics G
80. Livius Trache Europhysics Journal A
81. Livius Trache Physics Letters A
82. Nicolae V. Zamfir Scientific Bulletin of University Politehnica of Bucharest
83. Nicolae V. Zamfir Nuovo Cimento

## 8.2. Prezentarea rezultatelor la târgurile și expozițiile naționale și internaționale;

### Anul 2014

- târguri și expoziții internaționale: 4
  - Stand ELI-NP la conferința internațională Joint ELI-NP and IZEST Workshop “Extreme Light’s New Horizons”, Palais de Béhague, Paris, September 17-19, 2014
  - Stand ELI-NP la ELI-NP International Conference 2014, 17-18 iulie 2014, Sinaia, Romania
  - Stand ELI-NP la Expoziția dedicată Realizărilor de Varf ale Cercetării Românești, 9 iulie 2014, Versailles, Paris – Franța
  - Standul comun al ELI organizat la International Conference on Research Infrastructures (ICRI2014), 2-4 aprilie 2014, Atena, Grecia
- târguri și expoziții naționale: 5
  - Stand proiect ELI-NP la Forum POLITEHNICA București / AUDENCIA Nantes Master dubla competența Inginerie / Management, UPB, București, 27 noiembrie 2014
  - Stand ELI-NP/IFIN-HH la Salonul Cercetării Românești, București (ROMEXPO) 15-18 oct. 2014
  - Stand ELI-NP/IFIN-HH la evenimentul Noaptea Cercetărilor 2014, București, Parcul Tineretului, 26 septembrie 2014
  - Stand ELI-NP la Târgul de Joburi “Angajatori de Top”, Timișoara, Iași și București, aprilie 2014
  - Stand ELI-NP/IFIN-HH la POLIFEST 2014, UPB, 9-11 aprilie 2014

### Anul 2013

- târguri și expoziții internaționale: 1
  - Laser World of Photonics, München, 13-16 mai 2013

- târguri și expoziții naționale: 3  
POLIFEST, Bucuresti, 3-5 aprilie 2013, NUCInfo 2013, Bucuresti, 15-16 mai 2013,  
Lansarea H2020 la Biblioteca Nationala, Bucuresti, 4 octombrie 2013

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

#### Anul 2014

Premii ale Academiei Române acordate in anul 2014 (pentru anul 2012):

Corneliu Ponta – Premiul Horia Hulubei

Adriana Raduta - Premiul Dragomir Hurmuzescu

Sanda Adam si Gheorghe Adam – First Prize of JINR Dubna (21 febr. 2014)

Gheorghe Stratan – Doctor Onorific al JINR Dubna (2014)

Dumitru Mihalache – ales membru corespondent al Academiei Romane

#### Anul 2013

Premii ale Academiei Române acordate in anul 2013 (pentru anul 2011):

Marian Calin Romeo – Premiul Horia Hulubei

Alexandru Nicolin - Premiul Constantin Miculescu

Dan Filipescu si Tudor Glodariu - Premiul Dragomir Hurmuzescu

Premiul pentru Stiinta, acordat de Radio Romania Cultural, martie 2013

Premiul „Pentru fortarea limitelor” acordat de Mediafax, februarie 2013

Premiul „2013 Energy Oscars” Outstanding Development - Energynomics

8.4 Prezentarea activității de mediatizare:

Organizarea de vizite in institut a elevilor din invatamantul pre-universitar in cadrul Saptamanii Altfel, cu participarea a peste 1000 de elevi in fiecare din anii 2013 si 2014

E de remarcat actiunile de popularizare a activitatilor de CDI catre publicul larg.

- extrase din presa (interviuri):  
liste cu titlurile, locul si anul aparitiei respectiv link la sursa se gasesc la adresele:  
<http://www.nipne.ro/about/media/> , <http://www.eli-np.ro/eli-mass-media.php>,

#### Anul 2014

☐ Physics World Magazine (12/2014)

[SOLEIL scientists create double-slit thought experiment](#)

☐ Sound of Science (12/2014)

[Cum va face lumina Laserul de la Magurele in tratamentul cancerului si deseurile radioactive](#)

☐ Yahoo News (12/2014)

[Laserul de la Magurele, instrument in lupta impotriva cancerului](#)

☐ The European Times (12/2014)

[ELI-NP Project Puts the Spotlight on Research in Romania](#)

☐ Radio Romania Actualitati (11/2014)

[Cel mai puternic laser din Europa se construiește la Bucuresti](#)

☐ Market Watch (11/2014)

[IFIN-HH, 65 de ani de fizica sub semnul excelentei](#)

☐ Agerpres (11/2014)

[We want to keep brilliant minds in Romania \(EC Representation head\)](#)

☐ 24 Ore (11/2014)

[Seful Reprezentantei Comisiei Europene, Angela Filote: Vrem sa tinem mintile stralucite in Romania](#)

☐ Romania Journal (11/2014)

[ELI-NP project design to keep brilliant minds in Romania](#)

☐ Sursa Zilei (11/2014)

[Marele laser care se construiește in apropierea Capitalei va revolutiona medicina si securitatea nucleara](#)

☐ MondoNews (11/2014)

[Corina Cretu: Proiectul ELI-NP este un foarte bun exemplu despre ce poate face Romania cu fonduri](#)

[Regio](#)

☐ Agerpres (11/2014)

[Ion Iliescu, despre proiectul ELI-NP: Cea mai importanta investitie din Romania](#)

□ Agerpres (11/2014)

[Corina Cretu, despre proiectul ELI-NP: Ma bucur sa vizitez acest mare proiect](#)

□ Youtube (11/2014)

[Corina Cretu's visit to Bucharest to the Extreme Light Infrastructure - Nuclear Physics project](#)

□ Timis Online (11/2014)

[Specialistii timisoreni beneficiaza de pregatire pentru a putea lucra cu laserul de la Magurele](#)

□ Pro Tv (11/2014)

[Celebru laser ELI de pe platforma Magurele, care va fi cel mai puternic din lume, este inca in constructie, dar a inceput deja sa produca schimbari.](#)

□ TVR (10/2014)

[Magurele, orasul stiintei internationale](#)

□ Daily Business (10/2014)

[Incursiune in laboratoarele stiintei de la Magurele](#)

□ Obiectiv (10/2014)

[Romania, pe harta cercetarii mondiale](#)

□ Agerpres (10/2014)

[Ponta: Platforma de la Magurele va readuce in Romania cel mai important capital, cel uman](#)

□ Adevarul (10/2014)

[Cel mai puternic laser din Europa si al doilea din lume se lanseaza oficial pe platforma de la Magurele, in Romania](#)

□ RomaniaTV (10/2014)

[Cel mai puternic laser din Europa se inaugureaza in Romania. CETAL este al doilea, ca marime, din lume](#)

□ Fabrica de bani (10/2014)

[Clusterul de la Magurele a obtinut eticheta de bronz](#)

□ Hotnews (10/2014)

[Cel mai mare proiect stiintific din Romania, laserul de la Magurele, a fost deblocat: Au inceput forajele pentru cele peste 1.000 de pompe geotermale, dupa ce Apele Romane au acordat avizul](#)

□ Romania TV (09/2014)

[Numarul de angajati pentru proiectul ELI-NP va creste pana la 250 in anul 2018](#)

□ TVR (08/2014)

[Magurele: Drum de acces dezastruos la cel mai mare proiect stiintific realizat vreodata in Romania](#)

□ TVR Plus (08/2014)

[Emisiunea "Reportajele TVR International": De la nuclee la stele](#)

□ Q Magazine (08/2014)

[Viitorul omenirii incepe in Romania](#)

□ Bursa (08/2014)

[Nicolae Zamfir: "Din partea autoritatilor, bete-n roate, nu ajutor"](#)

□ Radio Romania Actualitati (07/2014)

[Cercetatorii sunt atrasi la Magurele cu salarii de 1.000 de euro](#)

□ The Epoch Times (07/2014)

[Peste 3.000 de locuri "fara taxa" inca libere la facultati](#)

□ AmosNews (07/2014)

[Caravana ELI-NP Cluster Inovativ porneste la drum](#)

□ FrontPress (07/2014)

[Cel mai mare proiect de cercetare din istoria Romaniei](#)

□ Ziarul Lumina (06/2014)

[ELI-NP: Cel mai mare proiect de cercetare din istoria Romaniei](#)

□ EPS News (06/2014)

[International of Year of Light News](#)

□ Fabrica de bani (06/2014)

[MHTC la Forumul anual al SUERD](#)

□ Agerpres (06/2014)

[Premierul Ponta si omologul sau israelian au semnat o declaratie comuna a celor doua guverne](#)

□ RNB Press (06/2014)

[Romania pe harta mondiala a inaltei tehnologii si a cercetarii. Cele mai mari lasere prind contur la Magurele](#)

□ Timisoara Online (06/2014)

[Cum pot studentii de la UVT, pasionati de fizica, sa lucreze pe salarii uriase pentru cel mai puternic laser din lume, care va fi construit la Magurele](#)

Fabrica de bani (05/2014)

[Prezentarea stadiului si a oportunitatilor, oferta locurilor de munca si a burselor la ELI-NP](#)

Opinia Timisoarei (05/2014)

[Manifestari dedicate laserului, la Universitatea Politehnica din Timisoara](#)

Romania Libera (05/2014)

[Cum poate rata Romania sansa pe care o ofera cel mai mare laser din lume?](#)

Adevarul (05/2014)

[Mihnea Costoiu: In iunie s-ar putea inaugura un laser de mare putere la Magurele](#)

Radio Romania Actualitati (04/2014)

[Cel mai puternic laser din lume, la Magurele](#)

Fabrication Mécanique (04/2014)

[ELI, le laser le plus puissant au monde](#)

Mediafax (04/2014)

[Schulz, pe platforma laserului de la Magurele: Cred ca UE a investit multi bani in locul potrivit](#)

Agerpres (04/2014)

[ELI-NP proiect at Magurele, enormous progress not only for Romania, but also for EU](#)

Adevarul (04/2014)

[Presedintele Parlamentului European, Martin Schulz, va vizita, sambata, platforma de la Magurele](#)

Romania Libera (04/2014)

[Presedintele PE va vizita platforma de la Magurele](#)

Hotnews (04/2014)

[Nicolae Zamfir, seful proiectului ELI Romania: Laserul de la Magurele va fi functional in bugetul aprobat de Comisia Europeana, de 350 de milioane de euro](#)

Business24 (04/2014)

[Laserul de la Magurele poate aduce Romaniei premiul Nobel](#)

Stiinta & Tehnica (04/2014)

[Evenimentul "LASER: LA MONTÉE EN PUISSANCE" popularizeaza ELI-NP](#)

Adevarul (04/2014)

[Despre cel mai mare proiect de cercetare din Romania - ELI-NP de la Magurele: "Scopul este de a schimba ceva in societatea romaneasca"](#)

The Engineer (04/2014)

[UK science wins role in gamma beam research facility](#)

Digi24 (04/2014)

[Salarii de mii de euro in cercetare](#)

Radio Romania Actualitati (03/2014)

[Romania si Italia, acord de colaborare in domeniul laserului](#)

Financiarul (03/2014)

[Vizita la proiectul laserului de la Magurele; Teodorovici: Romania se mandreste cu acest proiect](#)

Antena 3 (03/2014)

[Experienta de zeci de ani pe care o avem in domeniul fizicii va putea fi incununata cu premiul Nobel](#)

Business Cover (03/2014)

[ELI-NP, laserul de la Magurele, prinde contur. A fost semnat contractul pentru Sistemul Fascicul Gamma](#)

Adevarul (03/2014)

[Contract de 66,8 mil. euro pentru Sistemul de Fascicul Gamma din cadrul proiectului ELI-NP](#)

Fabrica de bani (03/2014)

[Eveniment ELI-NP](#)

Radio Romania Actualitati (03/2014)

[Romania si Italia, acord de colaborare in domeniul laserului](#)

Hotnews (03/2014)

[Laserul de la Magurele: Institutul de Cercetare pentru Fizica si Inginerie Nucleara a semnat contractul de 66 milioane euro pentru realizarea Sistemului Fascicul Gamma](#)

Obiectiv.info (03/2014)

[Va aduce laserul de la Magurele Premiul Nobel in Romania?](#)

Ziarul de Iasi (03/2014)

[Oportunitati de angajare la laserul ce se construiește la Magurele](#)

Economistul (03/2014)



## [ELI-NP. Realitatea care ia locul SF-ului. Mediul de afaceri - deschidere si atractie catre industriile viitorului](#)

□ Adevarul (03/2014)

[Experimentele si aplicatiile proiectului ELI-NP - laserul de la Magurele](#)

□ Economica.net (03/2014)

[Regio: Infrastructura moderna pentru dezvoltarea orasului Magurele](#)

□ Adevarul (03/2014)

[Directorul proiectului ELI-NP: Laserul de la Magurele va aduce Premiul Nobel in Romania](#)

□ Adevarul (03/2014)

[Birocratie si hartope pe drumul catre Magurele, proiectul de aproape 350 de milioane de euro](#)

□ Evenimentul zilei (03/2014)

[Se poate si in Romania: "Am cerut salariu de 800 de lei. Mi s-a oferit de zece ori mai mult". Au lasat joburile din strainatate pentru a construi VISUL ROMANESC](#)

□ Economistul (02/2014)

[Europa, directia vest-est](#)

□ Jurnalul de Ilfov (02/2014)

[Lobby pentru finantarea fazei a II-a a megaproiectului de cercetare de la Magurele ELI-NP, in grafic](#)

□ BE Roumanie (02/2014)

[ELI-NP et le LHC : une combinaison détonante](#)

□ Diacaf (02/2014)

[Costoii: Nu se pune problema retragerii Romaniei din CERN. In prezent, se negociaza contributia noastra](#)

□ Radio Romania Actualitati (02/2014)

[Presedintele socialistilor europeni lauda laserul de la Magurele](#)

□ Mediafax (02/2014)

[Socialistul Swoboda, invitat la Magurele pentru a convinge europenii de importanta laserului](#)

□ TVR (02/2014)

[Salarii motivante pentru cercetatorii care vor lucra la proiectul laserelor de la Magurele](#)

□ Gandul (02/2014)

[Cand va fi gata laserul - gigant de la Magurele? Ce salarii primesc cercetatorii angajati pentru construirea laserului?](#)

□ Ulitma ora (02/2014)

[Hannes Swoboda, vizita pe platforma "laserului de la Magurele" si la Universitatea Politehnica din Bucuresti](#)

□ Mediafax (02/2014)

[Hannes Swoboda vine luni in Romania, avand programata o vizita la Magurele si declaratii de presa](#)

□ Jurnalul.ro (02/2014)

[250 de cercetatori vor fi angajati la proiectul laserului de la Magurele pana in 2018](#)

□ Digi24 (02/2014)

[Salarii de mii de euro in cercetare: Institutul de Fizica Atomica de la Magurele face angajari](#)

□ Adevarul (02/2014)

[Tinerii cercetatori, chemati sa lucreze pentru laserul de la Magurele](#)

□ The European Times (01/2014)

[ELI-NP a flagship project for Europe](#)

□ Stiinta si tehnica (01/2014)

[TOP 10 descoperiri, inventii si evenimente stiintifice romanesti din 2013](#)

### Anul 2013

- Agerpres (12/2013)  
RETROSPECTIVE 2013 - inaugurarea proiectului ELI-NP de la Magurele - printre evenimentele importante in domeniul educatie-cercetare
- Market Watch (decembrie 2013)  
1 An cu EI-NP
- MANAGER.RO (12/2013)  
Mihnea Costoiu participa la Forumul Industrial dedicat proiectului ELI-NP
- Jurnalul de Ilfov, (12/2013)  
Forumuri - academic si industrial - pentru proiectul ELI-NP
- Timp romanesc.ro (12/2013)

Valorificati potentialul ELI-NP de la Magurele!

- Agerpres (12/2013)  
Mihnea Costoiu va participa marti la Forumul Industrial dedicat proiectului ELI-NP
- Adevarul (12/2013)  
Oficialii din Educatie vor sa atraga elevii si studentii catre Laserul de la Magurele
- Market Watch (decembrie 2013)  
Primul workshop internațional de tehnici nucleare pentru studiul și conservarea obiectelor de patrimoniu cultural
- Evenimentul Zilei (12/2013)  
Elevii de astazi, viitorii specialisti ai laserului de la Magurele
- BULLETINS ELECTRONIQUE (12/2013)  
Thales Optronique fournira le systeme laser pour ELI-NP et s'engage pour la formation
- ACTMEDIA.EU (11/2013)  
Most powerful laser in the world, in Magurele, attracts foreign investors to this scientist's Mecca
- BUSINESS24.RO (11/2013)  
Investitorii britanici, adusi in Romania de laserul de la Magurele
- Agerpres (11/2013)  
Constructia celui mai puternic laser din lume la Magurele atrage investitori straini in Romania
- AmosNews (10/2013)  
Vizita comisarului european Máire Geoghegan-Quinn pe platforma de cercetare Magurele
- Agerpres (10/2013)  
Comisarul european pentru Cercetare, in vizita pe santierul cladirii care va adaposti laserul de mare putere de la Magurele
- Market Watch (decembrie 2013)  
Primul workshop internațional de tehnici nucleare pentru studiul și conservarea obiectelor de patrimoniu cultural
- NATURE (08/2013)  
Europe sets sights on lasers
- LA RAZON (08/2013)  
El laser mas potente para luchar contra el cancer y abrir puertas a la fisica
- EFE:FUTURO (08/2013)  
El laser mas potente luchara contra el cancer y abrira puertas a la fisica
- Jurnalul (08/2013)  
Superlaserul de la Magurele, un instrument puternic al cercetatorilor in lupta impotriva cancerului
- DIGI 24 (07/2013)  
Investitii de un miliard de euro la Magurele, oras cu 10.000 de locuitori
- DIGI 24 (07/2013)  
La Magurele (Ilfov) se va construi cel mai puternic laser din lume
- Agerpres (07/2013)  
Acord de cooperare intre Romania si Franta in domeniul pregatirii de specialisti pentru ELI-NP
- Agerpres (07/2013)  
Contractul privind furnizarea sistemului de laser de mare putere pentru Magurele, semnat la Guvern
- Adevarul (07/2013)  
Firma franceza Thales va furniza, pentru 60 de milioane de euro, sistemul de lasere de mare putere de la Magurele
- Incont.ro (07/2013)  
Francezii de la Thales vor furniza, pentru 60 mil. euro, sistemul de lasere la Magurele. Nivel de putere fara precedent catre o noua generatie de acceleratori de particule. Peste 10.000 de locuri de munca vor fi create
- Mediafax (07/2013)  
Laserul de la Magurele: Firma franceza Thales va furniza, pentru 60 milioane euro, sistemul de lasere de mare putere
- Romania Insider (07/2013)  
French state group Thales lands EUR 60 million laser contract for ELI research center in Romania
- Romania Libera (07/2013)  
Investitii franceze masive in laserul de la Magurele
- ACTMedia (07/2013)

- Contract for supply of high-intensity laser system to Magurele facility signed, Romanian, French PM attending
- Ziare.com (07/2013)  
Laserul de la Magurele: O firma franceza a primit un contract de 60 milioane de euro
  - Curierul National (07/2013)  
Laserul de la Magurele costa 60 de milioane de euro
  - Jurnalul de Ilfov (07/2013)  
S-a semnat contractul de furnizare a laserului de la Magurele
  - Libertatea (07/2013)  
Francezii ne aduc laserul de 60 de milioane de euro!
  - Gandul.info (07/2013)  
Cat costa sistemul de lasere de mare putere de la Magurele si cine il va furniza
  - Mediafax (12 July 2013 ) Proiectul Emersys de cooperare Romania-Bulgaria in situatii de urgenta, lansat la Magurele
  - Hotnews (07/2013)  
Laserul de la Magurele: Contractul privind furnizarea sistemului de laser de mare putere, semnat la Guvern
  - Ziare.com (06/2013)  
Ponta, la Magurele: Se intampla lucruri in Romania pe care nu le credeam posibile
  - Agerpress (06/2013)  
Sorin Oprescu la inaugurarea proiectului ELI: Intram in randul elitelor
  - The Epoch Times (06/2013)  
Mihnea Costoiu: "Magurele-oras al stiintei, Magurele-orasul luminilor extreme"
  - Gandul.info (06/2013)  
Premierul Ponta, despre laserul de la Magurele: Oamenii din afara Romaniei au mai multa incredere in Romania decat avem noi insine
  - Financiarul (06/2013)  
Johannes Hahn: ELI-NP, primul pas important in lupta impotriva exodului creierelor
  - Radio Infinit (06/2013)  
Ponta si Costoiu au spus START construirii celui mai mare LASER din lume
  - Adevarul (06/2013)  
Comisarul european pentru dezvoltare regionala: "Multi castigatori ai Premiului Nobel nu au lucrat in Europa, ELI-NP poate sa schimbe acest lucru"
  - MEDIAFAX.RO (06/2013)  
Oprescu: Cercetarile ELI-NP vor contribui la diagnosticarea si tratamentul unor boli grave
  - Agerpress (06/2013)  
MEN: Vizita ministrului Costoiu in Franta consolideaza parteneriatul bilateral in domeniile cercetarii si invatamantului superior
  - Jurnalul de Ilfov (06/2013)  
In orasul Magurele "Laser Valley" prinde viata
  - Radio Cultura (06/2013)  
Cel mai mare laser din lume va fi construit la Magurele
  - Ministerul Educatiei Nationale (06/2013)  
Vizita ministrului Mihnea Costoiu in Franta consolideaza parteneriatul romano-francez in domeniul cercetarii si invatamantului superior
  - RFI (06/2013)  
Mihnea Costoiu la RFI, despre laserul de la Magurele
  - Adevarul (06/2013)  
Cel mai mare laser din lume incepe aventura de la Magurele: se inagureaza santierul constructiei unde va fi ELI-NP
  - Jurnalul.ro (06/2013)  
Maine incepe, la Magurele, constructia celui mai mare LASER din lume!  
Puterea lui ar putea duce, teoretic, la teleportare
  - Market Watch (iunie 2013)  
Studiul și conservarea patrimoniului național: pași către un program național de datare cu Carbon-14 la IFIN-HH
  - Jurnalul.ro (06/2013)  
Laserul de la Magurele va crea in total 13.000 de locuri de munca. Investitiile vor depasi un miliard de euro
  - Ziua Veche (06/2013)

- Cel mai mare laser din lume. Proiectul ELI-NP, lansat la Magurele
  - Ziarul Financiar (06/2013)
  - Costoiu: Laserul de la Magurele ar putea concentra investitii de peste un miliard de euro
  - HOTNEWS (06/2013)
  - Victor Ponta, la inaugurarea lucrarilor de constructia a Laserului de la Magurele: Se pot face lucruri foarte bune si in Romania
  - REALITATEA TV (06/2013)
  - Hahn: Laserul de la Magurele este primul pas important in lupta impotriva exodului creierelor
  - B1 TV (06/2013)
  - Victor Ponta, la lansarea proiectului laser ELI-NP.
  - Este cel mai mare proiect la nivel bugetar, de peste 260 milioane euro
  - PRIMA TV (06/2013)
  - Cel mai mare laser
  - Reporter NTV (06/2013)
  - La Magurele se va construi cel mai mare laser din lume
  - Mediafax(06/2013)
  - Vineri incepe la Magurele construirea celui mai mare LASER din lume
  - ENS News - [www.euronuclear.org](http://www.euronuclear.org) (05/2013)
  - Activity update - the Romanian Nuclear Energy Association
  - Capital (2 May 2013 ) Care sunt cele mai bune centre de cercetare din Europa
  - TVR (05/2013)
  - Prima conferinta TEDx din Romania.
  - Cel mai mare laser din lume se consturieste la Magurele
  - HOTNEWS (05/2013)
  - Incepe constructia celui mai puternic laser din lume. Cum se dezvoltă platforma de la Magurele si ce experimente unice se fac acolo chiar si azi
  - HOTNEWS (04/2013)
  - Laserul de la Magurele: O asociere condusa de Strabag a castigat licitatia pentru construirea cladirii in care va fi montat laserul
  - Stirile ProTV (3 April 2013 ) O speranta pentru bolnavii de cancer.La Magurele s-a deschis un centru de cercetare in radiofarmacie
  - Reporter NTV (3 April 2013) Tehnica revolutionara in lumea medicala: La Magurele s-a infiintat un centru de depistare a tumorilor
  - Market Watch (aprilie 2013)
  - Noul Centru de Cercetare pentru Radiofarmaceutice din cadrul IFIN-HH
  - TRINITAS TV (04/2013)
  - Metamorfozele luminii. Cel mai puternic laser din lume la Bucuresti
  - HOTNEWS (03/2013)
  - Tudor Prisecaru, secretar de stat in Ministerul Educatiei:
  - In doua saptamani va fi anuntat castigatorul licitatiei de constructie a cladirii laserului ELI-NP de la Magurele
  - <http://www.yoda.ro> (22 March 2013) Romanii scriu istorie la cel mai mare experiment facut vreodata de omenire, Acceleratorul de la Geneva
  - Income Magazine (03/2013)
  - ELI-NP - proiectul care ii va aduce Romaniei cercetatorii acasa, dar si posibile premii Nobel
  - TVR (02/2013)
  - Directorul Institutului Magurele, la Prim Plan: Vrem ca sudul Bucurestiului sa devina Silicon Valley
  - Hotnews (02/2013)
  - Au inceput angajarile la ELI-NP, proiectul celui mai puternic laser din lume
- participare la dezbateri radiodifuzate / televizate: TVR1, TVR2, Money Channel, Digi, TV Brasov, Trinitas, Antena 1, Antena 3, Realitatea TV, RTV, ProTV, B1TV, Prima, Radio București, Radio Romania Actualități, Radio Romania Cultural.
  - realizarea de materiale promoționale: broșură A4 IFIN-HH de prezentare a departamentelor și laboratoarelor (în limbile engleză și română), broșuri A5 și postere A0 de prezentare a IFIN-HH, a noilor facilități experimentale (CCR, Tandimed, EMMAS), a participării la marile

colaborari internationale, brosurii A4 si A5 precum si filme de prezentare ELI-NP (A gift of Light)

## 9. Surse de informare și documentare din patrimoniul științific și tehnic al IFIN-HH

Biblioteca Națională de Fizică, aflata in administrarea IFIN-HH, impreuna cu Sala de Conferinte a IFIN-HH, reprezinta spații multifuncționale in care se organizeaza anual zeci de manifestări științifice. Totodata, IFIN-HH susține activitățile de redacție și asigură editarea revistelor de fizică cotate ISI Romanian Journal of Physics și Romanian Reports in Physics precum și a Curierului de Fizică. Activitatea redactionala s-a desfasurat cu urmatoarele rezultate notabile:

În anul 2014 s-au realizat:

Romanian Journal of Physics: 10 numere, 114 lucrari, 1160 pagini

Romanian Reports in Physics: 4 numere duble, 116 lucrări, 1300 pagini

Curierul de Fizică: 2 numere (77 și 78)

În anul 2013 s-au realizat:

Romanian Journal of Physics: 10 numere + 1 suppl., 167 lucrari, 1794 pagini

Romanian Reports in Physics: 4 numere duble, 139 lucrări, 1578 pagini

Curierul de Fizică: 3 numere (74, 75 și 76)

Ca expresie a calității in crestere a articolelor publicate precum și a muncii redacționale de exceptie, în anul 2014, factorii de impact ai Romanian Reports in Physics și ai Romanian Journal of Physics au continuat sa creasca față de 2013; 2012 [2011], anume: **1.137** față de 1,123; 0,414 [0,340] pentru RRPPh și **0.745** față de 0,526; 0,500 [0,494] pentru RJPh.

### ANELIS Plus

IFIN-HH este membru fondator al Asociatia Universitatilor, Institutelor de CercetareDezvoltare si Bibliotecilor Centrale Universitare din Romania – ANELIS Plus. Reprezentantul IFIN-HH in asociatie este Vicepresedintele Asociatiei si expert in achizitii de reviste si baze de date din domeniul stiintelor fundamentale specifice (fizica, fizica-matematica) si al stiintelor ingineresti.

In calitate de membru ANELIS Plus, IFIN-HH este membru al Consorțiului care castigat Proiectul de furnizare de acces electronic la baze de date si reviste, contribuind esential la redactarea proiectului si la punerea lui in aplicare.

Abonamente suplimentare; in ultimii ani, in plus fata de achizitiile prin programul ANELIS Plus, IFIN-HH a achizitionat si din fonduri proprii (achitand sume cuprinse intre 33000-37000 dolari anual) varianta electronica si print a revistelor de la American Physical Society (APS) (Clasa Physical Review)

## 10. Concluzii

În acord cu strategia de dezvoltare, IFIN-HH a continuat și în anul 2014 consolidarea statutului său de institut reprezentativ al României, la nivel european și internațional, în domeniul fizicii nucleare fundamentale și aplicative, continuând să asigure un standard al activităților IFIN-HH la nivelul marilor institute de cercetare din lume.

## 11. Perspective/priorități pentru perioada următoare de raportare<sup>xv</sup>

IFIN-HH va urmări și în anii următori direcțiile principale de cercetare și de dezvoltare, conform strategiei de dezvoltare a Institutului nostru precum și a domeniului fizicii nucleare la nivel național (documentele menționate se găsesc la <http://www.nipne.ro/about/mission/>), concentrându-și eforturile pe cele două direcții principale asumate prin acestea:

- dezvoltarea capacității proprii de CDI care să-i asigure prezența în avangarda științei și tehnologiei actuale,
- participarea semnificativă la marile colaborări internaționale centrate pe mari infrastructuri de cercetare, cum sunt CERN (Geneva), FAIR (Darmstadt), GANIL (Caen), IUCN (Dubna).

Strategia adoptată urmărește armonizarea resurselor naționale cu imperativele contemporane ale cercetării științifice în domeniul fizicii și tehnologiilor nucleare: cooperarea activă și integrarea eficientă la nivel european și mondial.

## 12. Raport de audit<sup>xvi</sup>

Se va anexa după depunerea Bilantului Contabil pe anul 2014, conform prevederilor legale.

---

<sup>i</sup> 1 subunitate cu personalitate juridică

<sup>ii</sup> 2 subunitate fără personalitate juridică

<sup>iii</sup> 3 ex. Fuziuni, divizări, transformări, etc.

<sup>iv</sup> 4 se prezintă raportul de activitate al consiliului de administrație, **anexa 1**, la raportul de activitate

<sup>v</sup> 5 se prezintă raportul acestuia cu privire la execuția mandatului și a modului de îndeplinire a indicatorilor de performanță asumați prin contractul de management, anexa la raportul de activitate al CA; se anexează Raportul de Analiza privind funcționarea Sistemului de Management al Calitatii în IFIN-HH (2014)

<sup>vi</sup> 6 detalieri pentru principalii indicatori economico-financiar (venituri totale, cheltuieli totale, profit brut, pierderi brute, arierate, etc.)

<sup>viii</sup> 14 se prezintă în **anexa 3** la raportul de activitate (titlul, revista, autorii)

<sup>ix</sup> 15 se prezintă în **anexa 4** la raportul de activitate (titlul, revista oficială, inventatorii/titularii)

<sup>x</sup> 16 se prezintă în **anexa 5** la raportul de activitate pe categorii (produse, servicii, tehnologii) inclusiv date tehnice și domeniul de utilizare

<sup>xi</sup> 17 se prezintă în **anexa 6** la raportul de activitate (titlul, revista, autorii)

<sup>xii</sup> 18 se prezintă în **anexa 7** la raportul de activitate (titlul, conferința, autorii)

<sup>xiii</sup> 19 se prezintă în **anexa 8** la raportul de activitate (titlul, operatorul economic, numărul contractului/protocolului, etc.)

<sup>xiv</sup> 20 se prezintă în **anexa 9** la raportul de activitate (titlul, revista oficială, autorii/titlul)

<sup>xv</sup> 21 în conformitate cu strategia și programul de dezvoltare ale INCD

<sup>xvi</sup> 22 se prezintă în **anexa 10** la raportul de activitate – **raportul de audit trebuie să prezinte clar o opinie a auditorului**