



RAPORT
asupra activitatii desfasurate de
Institutul de Fizica Atomica in anul 2015

1) Prezentare generala a institutului

Institutul de Fizica Atomica (IFA), institutie publica cu personalitate juridica finantata integral din venituri proprii, aflata in subordinea Ministerului Educatiei Nationale (MEN), are ca obiectiv principal contributia la elaborarea si implementarea unei politici coerente si stimulante a cercetarii stiintifice si a dezvoltarii tehnologice in domeniul fizicii atomice, nucleare si subnucleare, in acord cu strategia nationala de cercetare-dezvoltare-inovare. IFA isi desfasoara activitatea in baza prevederilor Hotararii Guvernului nr. 1608/2008 privind reorganizarea Institutului de Fizica Atomica, a Regulamentului de Organizare si Functionare, a Structurii Organizatorice si a Statului de Functii aprobate de organul ierarhic superior.

2) Obiective, atributii si activitati principale

Principalele obiective ale Institutului de Fizica Atomica sunt urmatoarele:

- evaluarea potentialului stiintific national in domeniu si elaborarea unei strategii de dezvoltare adecvate;
- promovarea parteneriatului stiintific si reprezentarea internationala a domeniului;
- initiere si conducere de programe de cercetare-dezvoltare nationale si internationale;
- facilitarea transferului de cunostinte pentru cresterea si valorificarea potentialului national de cercetare in domeniul fizicii.

In domeniul propriu de activitate, IFA indeplineste urmatoarele atributii principale:

- elaboreaza studii si rapoarte privind potentialul national de cercetare stiintifica si dezvoltare tehnologica in domeniu;
- evalueaza realizările stiintifice si capacitatea infrastructurilor de cercetare stiintifica din domeniu;
- coordoneaza si monitorizeaza activitati specifice domeniului;
- analizeaza si evalueaza propunerile si posibilitatile de cooperare internationala din domeniu;
- poate reprezenta MEN, pe baza de mandat, in organisme internationale de profil;
- propune si conduce programe/proiecte de cercetare-dezvoltare-inovare interne si internationale;
- organizeaza actiuni pentru valorificarea rezultatelor cercetarii stiintifice din domeniu si facilitarea transferului tehnologic;
- disemineaza si promoveaza realizările stiintifice si cunostintele de specialitate la nivel national si international;
- sprijina instituturile de cercetare si centrele de cercetare stiintifica din invatamantul de profil in realizarea si dezvoltarea activitatii si a parteneriatelor;
- participa la dezvoltarea resurselor umane in domeniu prin activitati de pregatire si formare profesionala a elevilor, studentilor, doctoranzilor si altor specialisti;
- colaboreaza cu alte institutii, publice sau private, interne ori internationale, inclusiv cu organizatii profesionale.

Principala activitate a IFA este conducerea de programe de cercetare-dezvoltare in domeniu, aceasta fiind si principala sursa de venituri a institutului. In anul 2015, programele conduse de IFA au asigurat participarea Romaniei la Programul european EURATOM (fuziune), la CERN (Organizatia Europeana pentru Cercetari Nucleare) si in cadrul parteneriatului dintre IFA si CEA (Comisariatul pentru Energie Atomica si Energii Alternative din Franta). In cadrul programului RO-CERN s-a asigurat monitorizarea proiectelor pregatitoare pentru ELI

si FAIR. Aceasta activitate este prezentata mai pe larg in Sectiunea 4. In anul 2015, ponderea acestei activitati la veniturile institutului este de aproximativ 68%.

O alta activitate substantiala a IFA este realizarea de proiecte de cercetare-dezvoltare si actiuni suport. In anul 2015, IFA a participat la realizarea a 4 proiecte, principalele fiind descrise in Sectiunea 5. In anul 2015, ponderea acestei activitati la veniturile institutului a fost de aproximativ 9%.

IFA are si o activitate economica care consta in inchirierea spatiilor disponibile din cladirea aflata in administrare. In anul 2015, ponderea acestei activitati la veniturile institutului a fost de aproximativ 23%.

3) Structura organizatorica si de personal

Structura organizatorica IFA (Figura 1) a fost aprobata prin Decizia Presedintelui ANCS nr. 9642/30.03.2009. Conducerea IFA este asigurata de Directorul General si Comitetul Director. IFA are in structura compartimente specializate, respectiv 4 centre (Centrul EURATOM-RO; Centrul de Cooperari Internationale; Centrul de Studii Avansate; Centrul de Informare Stiintifica si Tehnologica), 2 servicii (Serviciul Tehnic –Administrativ; Serviciul Financiar-Contabil), 3 birouri (Biroul Resurse Umane; Biroul Achizitii Publice; Biroul de Audit Intern) si 1 oficiu (Oficiul Juridic), care asigura capacitatea functionala si organizatorica a institutului. In functie de necesitati, prin decizie a Directorului General si cu aprobarea Comitetului Director, se pot organiza grupuri de lucru in cadrul compartimentelor existente in structura organizatorica a institutului precum si colective specializate in colaborare cu alte unitati din tara sau strainatate.

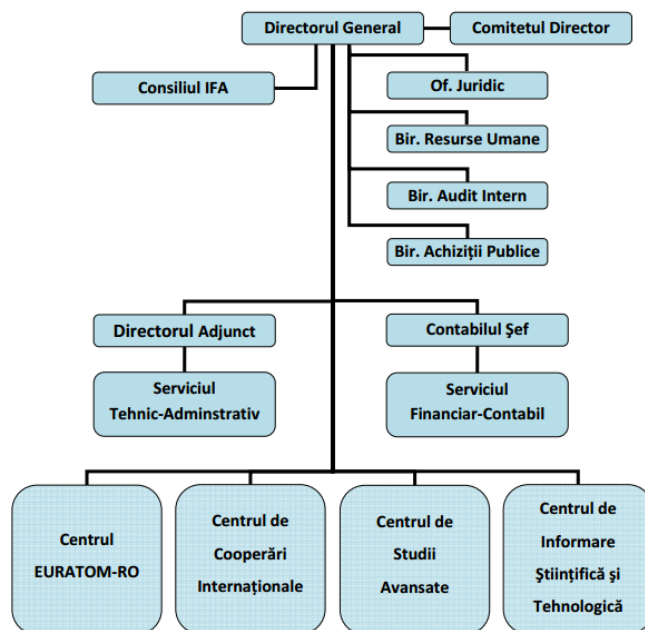


Figura 1 – Structura Organizatorica a Institutului de Fizica Atomica

Statul de Functii IFA, aprobat prin Decizia Presedintelui ANCS nr. 9228/14.09.2012, cuprinde un numar maxim de 75 de posturi. In anul 2015, numarul mediu lunar de angajati a fost 37, din care 19 angajati pe perioada nedeterminata, iar 18 pe perioada determinata; ca structura, 26 de salariatii sunt cu studii superioare, iar 11 cu studii medii. In anul 2015, 4 angajati au participat la cursuri de formare profesionala.

4) Activitatea de conducere programe

Programul EURATOM-RO

Programul EURATOM-RO asigura participarea Romaniei la Programul EURATOM, parte a Programului Cadru 7 (FP7) pentru cercetare si inovare al Uniunii. Programul EURATOM-RO isi propune, in cadrul obiectivelor specifice stabilite la nivel european in domeniul fuziunii si fisiunii nucleare, intarirea participarii romanesti la Programul EURATOM, prin valorificarea cat mai buna a potentialului si resurselor nationale de cercetare-dezvoltare in domeniu, inclusiv prin stimularea formarii de parteneriate si consortii intre unitati de cercetare-dezvoltare si unitati economice in vederea participarii la activitatile EURATOM, formarea si dezvoltarea competentelor nationale in domeniu si cresterea gradului de utilizare a infrastructurii de cercetare existente. In anul 2015, prin Programul EURATOM-RO s-au finantat de la bugetul de stat un numar total de 11 proiecte principale si 10 complementare, toate selectate prin evaluare internationala si cofinantate de Comisia Europeana.

Programul ROMANIA-CERN

Programul RO-CERN functioneaza in baza Acordului intre Romania si CERN privind statutul de candidat la aderarea la CERN, acord ratificat prin Legea nr. 203/2010.

Programul RO-CERN sustine stimularea si intarirea participarii institutiilor de cercetare din Romania la marile experimente si programe stiintifice de la CERN, in scopul cresterii capacitatii de cercetare si a vizibilitatii stiintifice a tarii in domeniu. Obiectivul general al programului il reprezinta intarirea participarii Romaniei la CERN in vederea cresterii capacitatii de cercetare si a vizibilitatii stiintifice a tarii in domeniu, a potentialului tehnologic si a competitivitatii mediului economic si de afaceri national, a nivelului educational si de comunicare a rezultatelor cercetarii in societate. Obiective specifice: cresterea vizibilitatii cercetarii romanesti prin participarea cat mai consistenta la activitatile stiintifice de la CERN; cresterea numarului de publicatii si comunicari stiintifice; intarirea cooperarii stiintifice si industriale, a transferului de cunostinte si tehnologii de varf, care sa faciliteze dezvoltarea economico-sociala a tarii; stimularea mediului economic si de afaceri; formarea tinerilor cercetatori; cresterea gradului si nivelului de comunicare a rezultatelor stiintifice, popularizarea acestora, promovarea eticii si egalitatii de sanse in cercetare, dezvoltarea de interfețe dedicate dialogului stiinta-societate; asigurarea unei platforme de comunicare eficienta intre institutiile de cercetare, invatamant, industriale si economice din Romania. In anul 2015, prin Programul RO-CERN au fost finantate de la bugetul de stat 9 proiecte prin care s-a realizat participarea Romaniei la 8 experimente de la CERN (ALICE, ATLAS,

LHCb, LCG, ISOLDE, DIRAC, n_TOF, NA62). Finanatarea a fost acordata in urma evaluarii si monitorizarii acestor proiecte de catre Consiliul Stiintific International (ISAB) desemnat in acest sens.

Incepand cu jumatatea anului 2014 Programul RO-CERN contine doua domenii noi, si anume: ELI-NP si FAIR. In data de 21 mai 2014 s-a lansat prima competitie pentru Programul RO-CERN, competitie in cadrul careia au fost depuse 13 propuneri de proiecte pentru domeniul ELI-NP si 10 propuneri de proiecte pentru domeniul FAIR. In conformitate cu Pachetul de Informatii, Institutul de Fizica Atomica a efectuat mai intai verificarea conditiilor de eligibilitate, toate propunerile de proiecte fiind declarate eligibile. Pentru domeniul ELI-NP au fost selectate 11 propuneri de proiecte, in timp ce pentru domeniul FAIR au fost selectate 7 propuneri de proiecte. Finanatarea a fost acordata in urma evaluarii si monitorizarii acestor proiecte de catre Consiliul Stiintific International (ISAB) desemnat in acest sens. In anul 2015 s-a realizat monitorizarea proiectelor declarate castigatoare in anul 2014.

Programul IFA-CEA

Programul IFA-CEA functioneaza in baza Acordului General de Cooperare pentru Cercetare Stiintifica dintre CEA si IFA care isi propune consolidarea cooperarii dintre Franta si Romania cu scopul de a promova cercetarea stiintifica si dezvoltarea tehnologica in domenii precum Energie Nucleara, Noi Tehnologii pentru Energie, Cercetare Fundamentala pentru Energie si Tehnologii Informationale si pentru Sanatate. Semnarea Acordului (la 02.12.2009, la IFA), etapa prevazuta in Foaia de Parcurs a Parteneriatului Strategic Romano-Francez de cooperare tehnico-stiintifica stabilita in anul 2008, da posibilitatea incheierii si finantarii unor acorduri de cooperare specifice, in anumite domenii, intre institutii de profil din Romania si din cadrul CEA.

Scopul principal al Programului IFA-CEA este acela de a facilita si stimula cooperarea dintre echipe de cercetare din Romania si unitati din cadrul CEA – Franta in vederea intaririi potentialului de cercetare, dezvoltare si inovare si obtinerea de noi rezultate in beneficiul reciproc al partilor, in domenii de interes comun. Obiectivele Programului: consolidarea parteneriatelor existente si stabilirea de noi parteneriate; asigurarea unei platforme de comunicare intre institutii de cercetare din Romania si unitati CEA: realizarea de activitati comune si/sau complementare in folosul activitatilor de cercetare desfasurate pe plan intern; asigurarea unei complementaritati a echipelor de cercetare in vederea accesarii fondurilor disponibile din programele de CD la nivel international. Proiectele comune din cadrul Programului IFA-CEA beneficiaza de o finantare mixta, asigurata in ponderi aproximativ egale de Romania prin IFA si respectiv CEA. In anul 2015, prin Programul IFA-CEA au finantate 20 proiecte comune, toate selectate prin competitie in urma evaluarii stiintifice realizata cele doua parti.

5) Activitatea de executie proiecte

Participarea la programele stiintifice ale ESA (STAR-SCIENCE)

Principalul obiectiv al Proiectului STAR SCIENCE il reprezinta elaborarea unei Strategii nationale pentru perioada 2012-2020, care ar duce la cresterea participarii Romaniei la programele stiintifice ale ESA. Instructie coordonatoare este Institutul de Fizica Atomica. Consorțiul proiectului STAR SCIENCE va elabora politici si strategii pentru viitoarele programe nationale de stiinta si de explorare a spatiului. Implementarea obiectivului principal se va realiza prin identificarea niselor stiintifice si a oportunitatilor existente in Romania prin participarea la proiectele si programele ESA, dar si prin dezvoltarea corespunzatoare a capabilitatilor si resurselor nationale. Obiectivele generale ale acestui proiect sunt: definirea si identificarea unor nise stiintifice in cadrul programului STAR, dezvoltarea unei strategii pe termen mediu si lung (2012 - 2020), identificarea programelor ESA la care pot lua parte entitatile romanesti, asigurarea suportului stiintific pentru dezvoltarea unui punct de vedere din partea Romania la Consiliul de Ministri al Agentiei Spatiale Europene (ESA).

Participarea la programele tehnologice ale ESA (STAR-TEHNOLOGY)

Principalul scop al proiectului il reprezinta realizarea unor documente cheie (viziune comuna asupra tehnologiilor spatiale pentru integrarea ESA; strategie pentru parteneriatul industrial) pentru dezvoltarea si integrarea viitoarelor tehnologii spatiale. Tehnologiile reprezinta factorul principal pentru intoarcerea investitiilor inapoi in tara. Instructia coordonatoare este Institutul National de Cercetare-Dezvoltare Aerospatiale "Elie Carafoli"- I.N.C.A.S. Bucuresti, Institutul de Fizica Atomica fiind partener in acest proiect.

Noaptea Cercetatorilor 2015

Noaptea Cercetatorilor este un eveniment finantat de Comisia Europeana (proiect RoTalkScience, „Do you speak science?”, nr. 633311 UAIC-UE) si de Ministerul Educatiei Nationale (proiect finantat in cadrul instrumentelor suport „Manifestari Stiintifice”). Scopul evenimentului este acela de a promova cercetarea in randul publicului larg. In anul 2015 evenimentul s-a desfasurat in data de 25 septembrie in Iasi, Bucuresti, Timisoara, Craiova, Sibiu si Cluj. La Bucuresti evenimentul a fost organizat in AFI Palace Cotroceni unde publicul a putut asista la experimente, conferinte si concursuri. Instructia coordonatoare a fost Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iasi.

Reteaua Centrelor de Stiinta – SCINET

Proiectul SCINET are ca obiectiv principal crearea unei retele de centre de stiinta avand la baza doua modele inovative: MODEL I (off campus) - Model Inovativ pentru invatarea stiintei INSCI si MODEL II (online) - Platforma digitala eScience Center); Obiectivele specifice ale proiectului sunt: crearea, organizarea si operationalizarea SCINET; dezvoltarea capacitatilor creative si experimentale ale elevilor de a stimula interesul pentru cercetarea stiintifica si inovare prin crearea a doua modele; promovarea rolului stiintei in randul elevilor de liceu, cooperarea transnationala, schimbul de experienta si cunoasterea, alaturarea la retea pentru cresterea vizibilitatii si pentru asigurarea sustenabilitatii pe termen lung a SCINET. SCINET reunește fizicieni, matematicieni, ingineri, programatori, economisti, specialisti in stiinte sociale si marketing astfel multitudinea domeniilor va reprezenta cheia indeplinirii tuturor activitatilor din acest proiect.

6) Veniturile realizate in anul 2015

Veniturile realizate de IFA in anul 2015 sunt prezentate, pe surse de finantare, in Tabelul 1 (coloana a doua). In acelasi tabel (coloana a treia) sunt prezentate si bugetele proiectelor finantate de IFA in calitate de autoritate contractanta, sume care au fost virate contractorilor in baza contractelor de executie proiecte incheiate cu unitatile executante.

Tabelul 1

Sursa de Finantare		Venituri proprii	Buget proiecte terti	Total
Ctr.1EU/2008-EURATOM	Tarif	339.630	4.299.114	4.638.744
Cofinantare EURTATOM CE	Tarif	63.381	2.114.801	2.178.182
Ctr.77EU/2010 IFA-CEA Franta	Tarif	166.500	2.008.952	2.175.452
Ctr.106EU/2011-Romania CERN	Tarif	675.000	16.105.922	16.780.922
Subtotal Programe		1.244.511	24.528.789	25.773.300
Proiect STAR SCIENCE Ctr.01S/2012	Proiect	30.000	240.000	270.000
Proiect STARTechnology Ctr.02S/2012	Proiect	40.000	-	40.000
Proiect Noaptea Cercetatorilor 2014- 2015- (UAIC-UE) #Doyouspeakscience	Proiect	22.175,31	-	22.175,31
Proiect SCINET ctr 340/2014	Proiect	83.762	365.639	449.401
Subtotal Proiecte		175.937,31	605.639,00	781.576,31
Total din Activ. de Cercetare		1.420.448.31	25.134.428	26.554.876.31
Activitate Economica, din care		420.993,00	-	420.993,00
Chirii	Chirii	252.323	-	252.323
Utilitati	Utilitati	168.670	-	168.670
Total din activitatea operationala		1.841.441,31	25.134.428	26.975.869,31
Venituri din activ. financiara din care:		46	-	46
Diferente de curs valutar		0	-	0
Dobanzi		46	-	46
TOTAL GENERAL		1.841.487,31	25.134.428	26.975.915,31

Structura veniturilor realizate de IFA in anul 2015 este prezentata grafic in Figura 2.

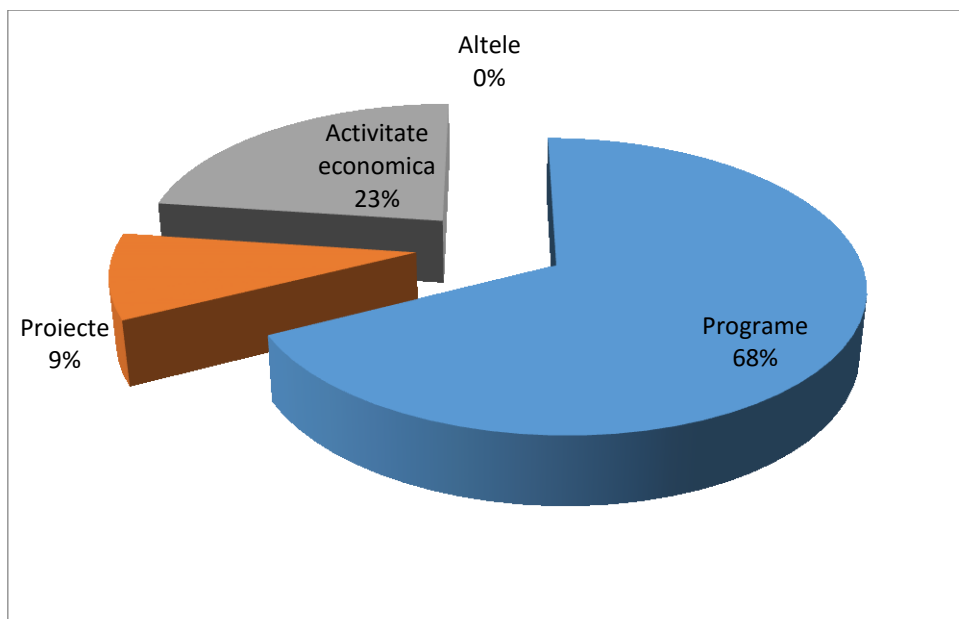


Figura 2 – Structura veniturilor realizate de IFA in anul 2015

Bilantul IFA la data de 31.12.2015 si Contul de rezultat patromonial la aceeasi data se constituie anexe la prezentul Raport.

DIRECTOR GENERAL,

Dr. Florin-Dorian BUZATU