

Contractor: IFIN-HH

Cod fiscal :

**Programul Nucleu PN 09 37**  
**„Cercetari de fizica si inginerie nucleara in context european” NIFIN/3**  
**2009 - 2015**

Durata programului: 7 aniData începerii: 2009Data finalizării: 2015**1. Scopul programului**

- a) Dezvoltarea capacitatii de cercetare stiintifica in domeniul fizicii nucleare si al aplicatiilor tehnologice ale acesteia.
- b) Realizarea unor infrastructuri avansate capabile sa sustina activitatea de cercetare la nivelul cerintelor actuale, necesare participarii cu succes la programele nationale si europene.
- c) Furnizarea de servicii de specialitate agentilor economici si institutiilor de interes social.
- d) Indeplinirea obligatiilor asumate prin acorduri, intelegeri si contracte internationale, in sistemul Comunitatii Europene si bilaterale.
- e) Acreditarea si notificarea laboratoarelor de tehnici nucleare la nivelul cerintelor europene.
- f) Cresterea competitivitatii in cadrul Planului National de Cercetare, Dezvoltare si Inovare II.

**2. Modul de derulare al programului**

In cadrul celor 4 obiective din Programul Nucleu NIFIN-3 in cei 7 ani (2009-2015) au activat 19 proiecte. Lista proiectelor pentru fiecare obiectiv este mai jos:

<i>Nr. Crt.</i>	<i>Obiectiv / Titlul Proiectului</i>	<i>Deartament – Director de Proiect</i>
<b>Obiectivul 1: Cercetari teoretice si experimentale in descrierea materiei sub atomice. Cod obiectiv: PN 09 37 01</b>		
<b>1</b>	Cercetari avansate de fizica particulelor elementare	DFPE-Calin Alexa
<b>2</b>	Elaborarea de modele teoretice si metode matematice riguroase pentru investigarea structurii materiei	DFT-Aurel Isar
<b>3</b>	Fizica starilor extreme ale materiei a proprietatilor si dinamicii acestora	DFH-Mihai Petrovici
<b>4</b>	Dezvoltarea infrastructurii Grid si de calcul performant pentru fizica sistemelor complexe	DPETI/CTIC-Mihnea Dulea
<b>5</b>	Cercetari de fizica atomica si nucleara utilizand acceleratorul Tandem si mari facilitati europene	DFN-Nicolae Mărginean
<b>6</b>	Studiul fenomenelor fizice prin metode teoretice si computationale in domenii de frontiera (incheiat in 2012)	DFT/CFNDC-Sabin Stoica
<b>7</b>	Cercetari prospective de fizica nucleelor exotice ,astrofizica nucleara si cu fascicule radioactive	DFN – Livius Trache

8	Cercetari teoretice si experimentale asupra interactiei cimpurilor foarte intense cu nucleeele si materia nucleara	DRMR-Constantin Ivan
<b>Obiectivul 2: Aplicatii interdisciplinare ale fizicii nucleare. Cod obiectiv: PN 09 37 02</b>		
9	Autentificarea patrimoniului cultural si datare prin termoluminescenta si luminescenta stimulata optic	IRASM-Valentin Moise
10	Dezvoltarea infrastructurilor de accelerare si experimentale pentru perfectionarea tehnicilor analitice de caracterizare a materialelor la ciclotronul IFIN-HH (incheiat in 2012)	DFNA/DAC-Dorin Dudu
11	Informare si diseminare a rezultatelor activitatii de cercetare din fizica nucleara	CPSDN-Gabriel Stanescu
12	Realizarea si exploatarea de facilitati experimentale in fizica nucleara aplicata	DFNA- Florin Constantin
13	Cercetari destinate dezvoltarii bazei de etaloane a Romaniei in domeniul radiatiilor ionizante, dedicate aplicatiilor medicale si radioactivitatii mediului	DRMR-Sorin Bercea
14	Cercetari in realizarea unor noi compusi radiomarcati cu aplicatii in stiintele vietii	DRMR - Dana Niculae
15	Dezvoltarea infrastructurii experimentale si a bazei materiale de la acceleratoarele de tip Tandem din IFIN-HH pentru extinderea metodelor si tehnicilor de caracterizare/prelucrare/implantare cu fascicule accelerate	DAT – Dan Ghita
<b>Obiectivul 3: Impactul materialelor radioactive asupra vietii si mediului. Cod obiectiv: PN 09 37 03</b>		
16	Dezvoltarea de cercetari experimentale, produse informatice si programe expert pentru evaluarea impactului activitatilor nucleare si industriale asupra mediului inconjurator si sistemelor biologice	DFVM-Ana Stochioiu
17	Tehnici si tehnologii de dezafectare, aplicabile la Instalatii Nucleare si Radiologice de cercetare	DDR-Drăgușin Mitică
<b>Obiectivul 4: Elaborarea studiilor științifice și tehnice necesare proiectului ELI-NP . Cod obiectiv: PN 09 37 04 (incheiat in 2014)</b>		
18	Stabilirea principalelor directii stiintifice ce urmeaza a se desfasura la proiectul ELI-NP si a mijloacelor tehnice de realizare a acestora, definirea caracteristicilor tehnice ale spatiilor si echipamentelor pentru evaluarea costurilor si realizarea studiului de fezabilitate.	DRMR-Constantin Ivan