

OFERTA **IFIN-HH**  
Pentru practica studenților pentru anul 2017

**Departamentul de Fizica Teoretica**

Nr.crt.	Departament/ Domeniu	Persoană de contact/ Îndrumător de practică	Specializare student	Activități/subiecte oferite în perioada de practică	Nr. studenți
1	DFT/Fizica Teoretica	Victor Barsan vbarsan@theory.nipne.ro	Mecanica cuantica/ Quantum mechanics Fizica solidului/ Solid state physics	Transcendental eigenvalue equations of quantum mechanics Semiconductor heterostructures	2
2	DFT/Fizica Teoretica	Radu Ionicioiu r.ionicioiu@theory.nipne.ro	Theoretical physics/quantum information	Quantum information, quantum technologies, quantum foundations	
3	DFT/Monte Carlo Modelling of HEP Processes	Alexandru T. Grecu alexandru.grecu@nipne.ro	Masterand (cunoștiinte minimale Linux, C++; alte limbaje de scripting sau cunoasterea Fortran sunt un avantaj)	<b>Subjects:</b> „Tuning of strange particle production în non-perturbative regime” „Overview of heavy flavour particle production models at TeV energy scale” „Tuning of heavy flavour particle production in MC event generators” (PYTHIA, Herwig, etc.) <b>Activities</b> - introducere în cinematica relativista - introducere în teoria Modelului Standard al particulelor elementare - introducere în structura generatorilor MC de eveniment - introducere în limbaje de programare utilizate în domeniul HEP : C++(ROOT), Python, shell scripting.	1-2

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- dezvoltarea de module C++ pentru selecția și analiza particulelor din evenimente în format HepMC (obținerea distribuțiilor observabilelor măsurate la LHC și alte experimente HEP)</li> <li>- utilizarea sistemului de optimizare RIVET/Professor bazat pe parametrizarea răspunsului generatorilor de eveniment</li> </ul>	
4	DFT/ Fizica Teoretică / Theoretical Physics	Aurelian Isar isar@theory.nipne.ro	Fizica Teoretică, Mecanica cuantică /Theoretical Physics, Quantum mechanics	Mecanica cuantică, teoria informației cuantice, optica cuantică, sisteme cuantice deschise / Quantum mechanics, quantum information theory, quantum optics, open quantum systems	2-3
5	DFT/ Fizica Teoretică / Theoretical Physics	Ciprian Acatrinei acatrinei@theory.nipne.ro	Fizica Teoretică, /Theoretical Physics	Field Theory and/or Quantum Mechanics over noncommutative spaces; Field Theory in lower dimensions; Discrete field theories; Physical systems in strong external fields	3

## Departamentul Acceleratoare Tandem

Nr.crt.	Departament/ Domeniu	Persoană de contact/ Îndrumător de practică	Specializare student	Activități/subiecte oferite în perioada de practică	Nr. studenți
1	Departamentul Acceleratoare Tandem	<a href="mailto:dan.ghita@nipne.ro">dan.ghita@nipne.ro</a>	Inginerie fizica, electronica, automatica	<b>Dezvoltări la acceleratoarele de tip tandem din departament</b>	2
2	Departamentul Acceleratoare Tandem	<a href="mailto:dan.ghita@nipne.ro">dan.ghita@nipne.ro</a>	Inginerie fizica, electronica, automatica	<b>Dezvoltări de detectori sau ansambluri experimentale</b>	2
3	Departamentul Acceleratoare Tandem	<a href="mailto:tiberiu.sava@nipne.ro">tiberiu.sava@nipne.ro</a>	Fizica, inginerie fizica	<b>Experimente de spectrometrie de masă cu accelerator pentru datare</b>	2
4	Departamentul Acceleratoare Tandem	<a href="mailto:tiberiu.sava@nipne.ro">tiberiu.sava@nipne.ro</a>	Fizica, inginerie fizica	<b>Experimente de spectrometrie de masa cu accelerator pentru criminalistică nucleară</b>	2
5	Departamentul Acceleratoare Tandem	<a href="mailto:mstrat@nipne.ro">mstrat@nipne.ro</a>	Fizica, inginerie fizica	<b>Experimente de determinare a compoziției elementele cu mare sensibilitate utilizand fascicule de ioni</b>	2
6	Departamentul Acceleratoare Tandem	<a href="mailto:mstrat@nipne.ro">mstrat@nipne.ro</a>	Fizica, automatica	<b>Automatizare sistem de achizitie date pentru obtinerea de harti elementale bidimensionale</b>	2

## Departamentul de Fizica Computationala si Tehnologii Informatice

Nr. crt.	Departament/ Domeniu	Persoană de contact/ Îndrumător de practică	Specializare student	Activități/subiecte oferite în perioada de practică	Nr. studenți
1	DFCTI / Fizica Computationala	Mihai Octavian Dima	Fizica / informatica	Analiza zgomotului de neutroni in reactorul IBR-2M	1
2	DFCTI / Tehnologia Informatiei	Mihai Octavian Dima	Informatica	Software polimorfic C++_17	2
3	DFCTI / Fizica Computationala	George Alexandru Nemnes	Fizica Informatica	Calcul paralel cu aplicatii in dispozitive (nano)electronice	3
4	DFCTI / Tehnologia Informatiei	Ionut Traian Vasile	Informatica, Stiinta calculatoarelor	Software pentru managementul si monitorizarea infrastructurilor de calcul avansat (HTC, HPC, cloud)	1
5	DFCTI / Tehnologia Informatiei	Mihai Liviu Ciubancan	Informatica, Stiinta calculatoarelor	Managementul serviciilor pentru LHC Computing Grid	2
6	DFCTI / Fizica computationala	Alexandru I. Nicolin	Fizica	Simulari numerice / Studiul modurilor colective in condensate Bose-Einstein	1
7	DFCTI / Lingvistica computationala	Alexandru I. Nicolin	Fizica, Stiinta calculatoarelor, Filologie	Studii statistice / Studiul distributiei cuvintelor si clusterelor de foneme in limba romana	1
8	DFCTI / Biblioteconomie digitala si scientometrie	Alexandru I. Nicolin	Biblioteconomie, Scientometrie	Digitizare arhive / Digitizarea arhivelor revistelor romanesti de fizica si studiul scientometric al impactului acestora in comunitatea stiintifica nationala si internationala	2

## Departamentul Fizica Vietii si Mediului



Nr.crt	Departament/ Domeniu	Persoană de contact/ Îndrumător de practică	Specializare student	Activități/subiecte oferite în perioada de practică	Nr. studenți
1	DFVM/Fizica Mediului	Dr. Anca MELINTESCU Tel: 0214042300 int.5819 (direct: 0214042359) E-mail: <a href="mailto:ancameli@nipne.ro">ancameli@nipne.ro</a>	Fizica mediului Fizică nucleară Radioecologie	Dinamica tritiului în mediu: 1. Principii în modelarea transferului tritiului în mediu 2. Aplicații pentru emisii de rutină și incidentale la CNE Cernavodă	1
2	DFVM/Fizica Mediului	Dr. Dan GALERIU Tel: 0214042300 int.5819 (direct: 0214042359) E-mail: <a href="mailto:galdan@nipne.ro">galdan@nipne.ro</a>	Fizica atmosferei Fizică nucleară Meteorologie	Meteorologie nucleară: 1. Observații meteorologice și prelucrarea datelor în timp real ( <a href="http://meteo.nipne.ro/~news">http://meteo.nipne.ro/~news</a> ) 2. Influența Radonului asupra dozei ambientale gamma	2
3	DFVM/Biofizică	Dr. Mihai RADU Tel: 0214042300 int.5824 (direct: 0214046223) Mobil: 0723397592 E-mail: <a href="mailto:mradu@nipne.ro">mradu@nipne.ro</a>	Biofizică Fizică medicală	1. Culturi de celule endoteliale 2. Microscopie de fluorescență 3. Imagistica ionilor de calciu pe celule endoteliale	1
4	DFVM/ Radiobiologie, Biologie moleculară, Nanotoxicologie	Dr. Diana SAVU Tel: 0214042300 int.5811 (direct: 0214046134) Mobil: 0723397592 E-mail: <a href="mailto:dsavu@nipne.ro">dsavu@nipne.ro</a>	Inginerie medicală Biofizică medicală Biologie/Biochimie	1. Culturi de celule neuronale și tumorale 2. Testare biocompatibilitate 3. Testare compuși antitumorali	1
5	DFVM/Biofizică	Dr. Mihaela BACALUM Tel: 0214042300 int.5816 (direct: 0214046149) Mobil: 0724336732 E-mail: <a href="mailto:bmihaela@nipne.ro">bmihaela@nipne.ro</a>	Biofizică medicală	1. Culturi cu linii celulare tumorale 2. Testare <i>in vitro</i> de compuși cu efect antitumoral (ex. AMP)	2
6	DFVM/Biofizică	Dr. Bogdan ZORILĂ Tel: 0214042300 int.5816 (direct: 0214046149) Mobil: 0728925696 E-mail: <a href="mailto:bzorila@nipne.ro">bzorila@nipne.ro</a>	Biofizică medicală	1. Interacții la nivelul membranelor celulare 2. Aplicații spectrofotometrice, spectrofluorimetrice și de fluorescență rezolvată în timp	1
7	DFVM/Supravegherea mediului ambiant	Dr. Bogdan ZORILĂ Tel: 0214042300 int.5816 (direct: 0214046149) Mobil: 0728925696 E-mail: <a href="mailto:bzorila@nipne.ro">bzorila@nipne.ro</a>	Fizică informatică Fizică tehnologică Automatică și calculatoare	1. Monitorizarea radiologică a mediului ambiant 2. Achiziția și prelucrarea datelor în timp semi-real (lag time aprox. 10 min)	2
8	DFVM/Supravegherea mediului ambiant	Dr. Bogdan ZORILĂ Tel: 0214042300 int.5816 (direct: 0214046149)	Electronică aplicată Microelectronică Fizică tehnologică	1. Realizarea de module electronice experimentale 2. Programare microcontrolere 3. Interfațarea modulelor electronice cu PC-ul	1

### Departamentul de Fizica Nucleara Aplicata

Nr.crt.	Departament/ Domeniu	Persoană de contact/ Îndrumător de practică	Specializare student	Activități/subiecte oferite în perioada de practică	Nr. studenți
1	DFNA	Constantin Florin <a href="mailto:fconst@nipne.ro">fconst@nipne.ro</a>	Fizica	1. Spectroscopia de pozitroni 2. Spectrometria de masa clasica si cu accelerator 3. Spectrometria de raze X 4. Tomografia de raze X. 5. Familiarizarea cu programarea FPGA; lucrul cu sistemul de dezvoltare de la Xilinx 6. Fizica experimentală la acceleratoare de particule. 7. Dezvoltari de detectori	4