

FIȘA

raportului de activitate în anul 2012 a membrului titular al A.Ș.M. Ion Tighineanu

I. Titlul, numele și prenumele

Academician Ion Tighineanu

II. Activitatea științifică

Conducător al programului de stat, proiectelor din cadrul programelor de stat, proiectelor de cercetări proiectelor bilaterale, internaționale		
A. Conducător al Programului de stat „Nanotehnologii și Nanomateriale” cu următoarele proiecte:		
Nr. d/o	Denumirea proiectului	Directorul de proiect
1.	Investigarea supracondusibilității neomogene în nanostructuri stratificate supraconductor-feromagnet și elaborarea valvei de spin în baza lor	m. c. Sidorencu Anatolie
2.	Membrane subțiri și ultra-subțiri de GaN: tehnologii de formare, caracterizarea proprietăților și elaborarea elementelor de dispozitiv în baza lor	dr. Popa Veaceslav
3.	Elaborarea și studiul pachetelor asamblate din microfibre amorfe și nanocristaline pentru etichete magnetice de protecție a purtătorilor de informație din hârtie și plastic	acad. Tighineanu Ion
4.	Straturi subțiri și fibre optice pe baza materialelor nanocompozite organice-anorganice pentru noi dispozitive optoelectronice	dr. hab. Iovu Mihail
5.	Elaborarea tehnologiei de obținere a izolatorilor topologici pentru posibila utilizare a lor în spintronică și calculatoare cuantice	dr. Konopko Leonid
6.	Aprecierea efectelor nanoparticulelor CdSe, ZnSe, ZnS asupra proceselor de protecție antioxidantă la microalge și cianobacterii la pătrunderea în celulă și imobilizarea pe suprafața ei	acad. Rudic Valeriu
7.	Elaborarea tehnologiei de obținere și nanostructurare a semiconductoarelor II-VI cu conductibilitate înaltă și bandă interzisă largă și soluțiilor solide aplicabile în optoelectronică și fonică	dr. hab. Nedeoglo Dumitru
B. Coordonator al proiectului european MOLD-ERA din cadrul Programului PC7 ERA-WIDE, consorțiul constă din 6 parteneri (anii de realizare 2010-2013).		
C. Coordonator al proiectului SCOPES „Nanopatterned materials for the improvement of terahertz quantum cascade lasers and laser-driven solid-state terahertz emitters” finanțat de Elveția (anii de realizare 2010-2012).		
D. Coordonator al proiectului “Linkage Grant” finanțat de Fundația Alexander von Humboldt (2010-2013)		

III. Rezultatele științifice principale

Monografii în ediții internaționale	
Monografii în alte ediții din străinătate	
Articole în reviste cu impact factor mai mare de 1	7
Articole în reviste cu factor de impact 0,1-1,0	4
Articole în reviste cu factor de impact 0,01- 0,1	

Articole în alte reviste editate în străinătate	3
Monografiile editate în țara	
Articole în reviste naționale, categoria A	
Articole în reviste naționale, categoria B	
Articole în reviste naționale, categoria C	
Articole în culegeri	Capitol în „Encyclopedia of Life Support Systems: Nanoscience and Nanotechnologies”, vezi http://www.eolss.net/Sample-Chapters/C05/E6-152-51-00.pdf
Participarea la foruri științifice	7

Activitatea inovativă

Numărul de cereri prezentate	
Numărul de hotărâri pozitive obținute	
Numărul de brevete obținute	
Numărul de brevete implementate	

IV. *Rezultatele științifice obținute în anul de referință (până la 100 cuvinte)*

A fost elaborată o tehnologie nouă de nanostructurare tridimensională a GaN prin înscrierea directă a sarcinii negative la suprafața materialului cu ajutorul unui fascicul focalizat de ioni și decapării fotoelectrochimice ulterioare. În rezultat au fost confecționate membrane ultrasubțiri de GaN și a fost demonstrată fezabilitatea utilizării undelor acustice de suprafață pentru elaborarea senzorilor în baza membranelor suspendate. Tehnologia a fost înalt apreciată de portalul specializat NanoTechWeb.org din UK, (<http://nanotechweb.org/cws/article/tech/49261>), totodată rezultatele fiind evidențiate pe coperta revistei Physica Status Solidi – RRL din Germania. Au fost identificate noi posibilități de modificare dirijată a densității stărilor de suprafață în membrane nanostructurate de InP.

V. *Activitatea didactică*

Numărul cursurilor ținute	2
Numărul total de persoane la care ați fost conducător științific al tezei de doctorat	3
Numărul persoanelor la care ați fost conducător științific și care au susținut teza	0
Numărul manualelor, materialelor didactice editate	

VI. *Activitatea managerială*

Vicepreședinte al AȘM, academician-coordonator al Secției Științe Exacte și Economice, coordonator științific al Centrului Național de Studiu și Testare a Materialelor.

VII. *Informații generale*

Premii, medalii, titluri etc.

Academician (membru titular) al Academiei de Științe a Moldovei

VIII. *Alte activități*

Reprezentant plenipotențiar al Guvernului Republicii Moldova la Centrul Unificat de Cercetări Nucleare din Dubna, președinte al grupului de negociere cu Guvernul Republicii Moldova a Acordului de parteneriat și a modificărilor la Acord, membru al Colegiului de redacție la revista europeană “European Journal of Engineering Education” (Marea Britanie), membru al Bordului internațional la revista “Ukrainian Journal of Physics”, membru al Comitetului internațional „Committee on Capacity Building” etc.

Semnătura