

No. 199-1/2017

FIȘA DE EVIDENȚĂ Nr.....					
a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare					
TABEL NR. 1					
<b>DENUMIREA PROIECTULUI</b>	Metodă bazată pe nanopori de detecție și cuantificare a bacteriilor prin interacțiunea selectivă a peptidelor antimicrobiene cu membrane bacteriene			<b>CATEGORIA DE PROIECT</b> PN-II-RU-TE-2014-4-2388	
<b>CONTRACT DE FINANȚARE</b>	NR 64 DATA 01.10.2015	<b>DURATA CONTRACT</b>	26 LUNI	<b>ACRONIM PROGRAM</b>	BACTODET
<b>VALOAREA PROIECTULUI (INCLUDE ȘI ALTE SURSE)</b>	550.000,00 LEI	<b>VALOAREA CONTRACTULUI DE FINANȚARE (BUGET DE STAT)</b>	550.000,00 LEI		
<b>REZULTATELE CERCETĂRII APARTIN</b>	1 Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași			<b>CONFORM ART 60 DIN CONTRACTUL NR 64/01.10.2015</b>	

<b>1) DENUMIRE REZULTAT</b>	Articole ISI 1) A Protein Nanopore-Based Approach for Bacteria Sensing 2) Electroosmotic Trap Against the Electrophoretic Force Near a Protein Nanopore Reveals Peptide Dynamics During Capture and Translocation 3) Nanoscale Investigation of Generation 1 PAMAM Dendrimers Interaction with a Protein Nanopore				
<b>2) CATEGORIA REZULTATULUI</b> (conform art. 74, <a href="#">O.G. 57/2002</a> )	<b>Rezultat final</b>	<b>Rezultate intermediare</b>	<b>CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL</b>		
2.1 documentații, studii, lucrări	x	x	<p>În cadrul acestui proiect am dezvoltat un concept original de detecție al unor bacterii Gram-negative selectate (<i>Pseudomonas aeruginosa</i> și <i>Escherichia coli</i>) pe baza interacțiunii reversibile dintre acestea și un singur por proteic de <math>\alpha</math>-hemolizină inserat într-un bistrat lipidic reconstituit. Am evidențiat potențialul unei peptide antimicrobiene selectate (CMA3) de a interacționa specific cu membranele bacteriene și de a altera în manieră diferită sarcina netă negativă de pe suprafața membranei, și impactul acestei alterări asupra detecției bacteriilor de către <math>\alpha</math>-HL.</p> <p>Rezultatele obținute la pH acid au evidențiat o posibilă abordare de creștere a sensibilității metodei, prin creșterea ratei de asociere bacterie-por și posibilitatea detecției la valori mai mici ale concentrației de bacterie.</p>		
2.2 planuri, scheme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
2.3 tehnologii	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
2.4 procedee, metode	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
2.5 produse informatice	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
2.6 rețete, formule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
2.7 obiecte fizice / produse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
2.8 brevet invenție / altele asemenea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<b>3) STADIUL DE DEZVOLTARE</b>	3.1 soluție/ model conceptual	<input type="checkbox"/>			
	3.2 model experimental/ funcțional	x			

	3.3 prototip	<input type="checkbox"/>	<p>Studiile au oferit o mai bună cunoaștere a fenomenelor de transport ale unor analiți prin nanopori biologici, a influenței proprietăților fizico-chimice ale acestora asupra interacțiunilor reversibile analit-por și asupra proceselor de translocare prin nanopori și a utilizării acestora ca bază a unor sisteme de detecție și cuantificare a analiților.</p>
	3.4 instalație pilot sau echivalent	<input type="checkbox"/>	
	3.5 altele .....	<input type="checkbox"/>	
<b>4) DOMENIUL DE CERCETARE</b>	4.1 tehnologiile societății informaționale	<input type="checkbox"/>	
	4.2 energie	<input type="checkbox"/>	
	4.3 mediu	<input type="checkbox"/>	
	4.4 sănătate	<input type="checkbox"/>	
	4.5 agricultură, securitatea și siguranța alimentară	<input type="checkbox"/>	
	4.6 biotehnologii	<input type="checkbox"/>	
	4.7 materiale, procese și produse inovative	<input type="checkbox"/>	
	4.8 spațiu și securitate	<input type="checkbox"/>	
	4.9 cercetări socio-economice și umaniste	<input type="checkbox"/>	
<b>5) DOMENII DE APLICABILITATE</b>	72 ; <input type="checkbox"/> ; <input type="checkbox"/>		
<b>6) CARACTERUL INOVATIV</b>	6.1 produs nou	<input type="checkbox"/>	<p>Am demonstrat pentru prima dată un nou principiu de detecție al celulelor bacteriene cu ajutorul nanoporilor proteici. Dezvoltată în viitor, această abordare ar putea fi aplicată în scopul obținerii de nanosenzori integrați pentru detecția simultană a unor tulpini bacteriene multiple.</p>
	6.2 produs modernizat	<input type="checkbox"/>	
	6.3 tehnologie nouă	<input type="checkbox"/>	
	6.4 tehnologie modernizată	<input type="checkbox"/>	
	6.5 serviciu nou	<input type="checkbox"/>	
	6.6 serviciu modernizat	<input type="checkbox"/>	
	6.7 altele .....	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>INFORMAȚII PRIVIND PROPRIETATEA INTELLECTUALĂ</b>			
documentație tehnico-economică		<input checked="" type="checkbox"/>	
cerere înregistrare brevet de invenție		<input type="checkbox"/>	nr. .... data .....
brevet de invenție înregistrate (național, european, internațional)		<input type="checkbox"/>	nr. .... data .....
cerere înregistrare modele și desene industriale protejate		<input type="checkbox"/>	nr. .... data .....

modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. .... data .....
cerere înregistrare marcă înregistrată	<input type="checkbox"/>	nr. .... data .....
mărci înregistrate (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. .... data .....
cerere înregistrare copyright	<input type="checkbox"/>	nr. .... data .....
înregistrare copyright (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. .... data .....
cerere înregistrare: rețele, indicații geografice, specii vegetale și animale, etc.	<input type="checkbox"/>	nr. .... data .....
înregistrare: rețele, indicații geografice, specii vegetale și animale, etc. (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. .... data .....

**TABEL NR. 2**

7) VALORIFICAREA REZULTATELOR CERCETĂRII								
8) DENUMIREA REZULTATULUI DE CERCETARE .....								
NR CRT.	VALOAREA DE LA CARE ÎNCEPE NEGOCIEREA	PROCES VERBAL NR./DATA	MOD DE VALORIFICARE	ACTUL PRIN CARE S-A REALIZAT VALORIFICAREA	VALOAREA NEGOCIATĂ	BENEFICIAR	IMPACT	PERSOANE AUTORIZATE
0	1	2	3	5	6	7	8	9
1	NA		Publicații științifice, conferințe		NA	Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași		
2								
3								

Director de proiect,  
Lect.dr. Aurelia APETREI

