


Nr. 211-1/2017

FIȘA DE EVIDENȚĂ Nr.1					TABEL NR. 1 ²	
a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare						
DENUMIREA PROIECTULUI	Modelarea proceselor de comutare in memorii feroelectrice			CATEGORIA DE PROIECT granturi interne		
CONTRACT DE FINANȚARE	NR 08 DATA 03.12.2015	DURATA CONTRACT	14 LUNI	ACRONIM PROGRAM	GI	
VALOAREA PROIECTULUI (INCLUDE ȘI ALTE SURSE)	20.000 LEI	VALOAREA CONTRACTULUI DE FINANȚARE (BUGET DE STAT)	20.000 LEI			
REZULTATELE CERCETĂRII APARTIN	1 Universitatea Aalexandru Ioan Cuza din Iași. ³ 2		CONFORM ART 18 DIN CONTRACTUL NR 08/3.12.2015			

1) DENUMIRE REZULTAT ⁴					
2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74, O.G. 57/2002)	Rezultat final	Rezultate ⁵ intermediare	CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL		
2.1 documentații, studii, lucrări	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>In the last few years, the interest in developing ferroelectric systems with high recording density close to 1Tb/in.(2) has strongly increased. The ferroelectric thin films are subjected to the electric field applied by using nanocapacitors (diameters of similar to 70nm) containing a ferroelectric active material. In order to increase the memory density, the nanocapacitor dimensions and the distance between them have</p> <p style="text-align: right;"> <small>JOURNAL OF APPLIED PHYSICS 122, 144106 (2017)</small>  Modeling of cross-talk phenomena in thin film ferroelectric nanocapacitor arrays by finite element method combined with Monte Carlo calculations <small>Leontin Paduraru⁶ and Liliana Mitosenu⁷ Diectric a, Ferroelectrics and Multiferroics Group, Department of Physics, A.I. Cuza University of Iasi, 11 Bv. Carol I, 700309 Iasi, Romania (Received 28 April 2017; accepted 20 September 2017; published online 14 October 2017)</small> </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"/>			
3) STADIUL DE DEZVOLTARE	3.1 soluție/ model conceptual	<input type="checkbox"/>			
	3.2 model experimental/ funcțional	<input type="checkbox"/>			
	3.3 prototip	<input type="checkbox"/>			

¹ denumirea persoanei juridice executante (persoană juridică executantă este considerată persoana juridică care a obținut rezultatele cercetării, în mod nemijlocit, conform art.

74 alin. (3) din O.G. nr. 57/2002)

² se completează o singură dată, la 30 de zile de la data aprobării raportului de activitate al proiectului de cercetare-dezvoltare

³ se completează denumirea partenerilor la proiectul de cercetare-dezvoltare care au contribuit la obținerea rezultatului

⁴ se trece denumirea rezultatului cercetării (nu se trece denumirea proiectului)

⁵ se trec rezultatele cercetării din etapele intermediare ale proiectului de cercetare-dezvoltare care pot fi utilizate / valorificate independent de includerea în rezultatul final

⁷ se inserează poza rezultatului / produsului final

	3.4 instalație pilot sau echivalent	<input type="checkbox"/>	to be strongly decreased. However, if the lateral distance between the nanoelectrodes is reduced too much, a domain wall propagation from the nanocapacitor subjected to the voltage to the neighboring capacitors (so-called "cross talk") is observed. This phenomenon is undesired because the memory spatial resolution is affected. In the present paper, the role of the geometrical characteristics (electrode radius, lateral distance between the electrodes and the film thickness) is investigated, by using a combined Finite Element Method with the Monte Carlo model to describe the local switching properties. The distributions of the electrical potential and local fields were computed by using the Finite Element Method. After describing the conditions for the appearance of the "cross-talk" phenomenon in ferroelectric nanocapacitor systems, some valuable solutions to avoid it are presented. ⁶	
	3.5 altele	<input type="checkbox"/>		
4) DOMENIUL DE CERCETARE	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 checked="" type="checkbox"/>		
	4.8 spațiu și securitate	<input type="checkbox"/>		
	4.9 cercetări socio-economice și umaniste	<input type="checkbox"/>		
5) DOMENII DE APLICABILITATE ⁸	□□ ; □□ ; □□			
6) CARACTERUL INOVATIV	6.1 produs nou	<input type="checkbox"/> ⁹	
	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 type="checkbox"/>		
INFORMAȚII PRIVIND PROPRIETATEA INTELECTUALĂ				
	documentație tehnico-economică	<input 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

⁶ se prezintă structura, datele tehnice, parametrii de funcționare specifici rezultatului final

⁸ conform CAEN 2008, 2 cifre

⁹ justificare (se explică, în maximum 100 caractere, în ce constă noutatea)

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. 2¹⁰

7) ¹¹ VALORIFICAREA REZULTATELOR CERCETĂRII								
8) DENUMIREA REZULTATULUI DE CERCETARE ¹²								
NR CRT.	VALOAREA DE LA CARE ÎNCEPE NEGOCIEREA	PROCES VERBAL ¹³ NR./DATA	MOD DE VALORIFICARE ¹⁴	ACTUL ¹⁵ PRIN CARE S-A REALIZAT VALORIFICAREA	VALOAREA NEGOCIATĂ ¹⁶	BENEFICIAR ¹⁷	IMPACT ¹⁸	PERSOANE AUTORIZATE ¹⁹
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,
Asist.dr. Leontin Padurariu



¹⁰ se completează în termen de 10 zile de la data finalizării activităților de valorificare a rezultatului cercetării

¹¹ se actualizează pentru fiecare acțiune de valorificare a rezultatului cercetării

¹² se va trece denumirea rezultatului final sau, după caz, a rezultatului(lor) intermediar(e)

¹³ se vor trece numărul și data la care a fost încheiat procesul verbal al comisiei constituite la nivelul persoanei juridice executante care a stabilit valoarea de la care începe negocierea și se precizează codul procedurii specifice, aprobată la nivelul organului cu atribuții de conducere (ex. consiliul de administrație), în baza căreia se realizează valorificarea rezultatelor obținute în urma activităților de cercetare-dezvoltare, cu respectarea reglementărilor legale în vigoare;

¹⁴ vânzare produs/tehnologie; furnizare servicii; închiriere, concesiune, preluare în producția proprie, transmitere cu titlu gratuit; transfer drepturi de proprietate intelectuală; se va trece nr. și data semnării actului (ex. contract) prin care s-a realizat valorificarea rezultatului cercetării;

¹⁵ valoarea rezultatelor cercetării este stabilită la prețul negociat între părți.

¹⁶ se completează denumirea beneficiarului care preia rezultatul cercetării (date de contact operator economic, adresă, oraș, județ, telefon, fax, e-mail, website)

¹⁷ se vor completa efectele (economice, sociale, de mediu) obținute la beneficiar asociate aplicării rezultatelor cercetării, anual, pentru o perioadă de 5 ani

¹⁸ numele și semnătura persoanei autorizate să completeze fișa de evidență și al persoanei din cadrul compartimentului financiar-contabil responsabil cu verificarea datelor.