

**FISA DE EVIDENȚĂ
A REZULTATELOR ACTIVITĂȚILOR DE CERCETARE-DEZVOLTARE
ANUL 2016**

Director general,
Popa Vlad Tudor

Director economic,
Constantinescu Gabriela

(*1)

pag...../.....

FIȘĂ DE EVIDENȚĂ Nr. 6/2016
a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Tabel nr. 1 (*2)

DENUMIREA PROIECTULUI	Imbunatatirea materialelor TCO pentru noua generatie de electronica transparenta si investigarea lor completa pe un domeniu larg cu ajutorul elipsometriei de la UV la Mid IR			CATEGORIA PROIECT PN-II-ID-PCE	
CONTRACT DE FINANȚARE	NR. 12 din 05/10/2011	DURATA CONTRACT	61 LUNI	ACRONIM PROGRAM	-
VALOAREA PROIECTULUI (INCLUDE ȘI ALTE SURSE)	1.500.000,00 LEI	VALOAREA CONTRACTULUI DE FINANȚARE [BUGET DE STAT]			1.500.000,00 LEI
REZULTATELE CERCETĂRII APARȚIN	Institutul de Chimie Fizica „Ilie Murgulescu”		CONFORM ART. 65 DIN CONTRACTUL NR. 12/2011		

1) DENUMIRE REZULTAT (*4) Aplicatia filmelor sintetizate in prezentul proiect la celule solare.				
2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74 O.G. 57/2002)	Rezultat final	Rezultate intermediare (*5)	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1.documentații, studii, lucrări		4 lucrari publicate;	(*6) <u>Lucrari stiintifice:</u> 1. M. Covei, L. Predoana, P. Osiceanu, J.M. Calderon-Moreno, M. Anastasescu, S. Preda, M. Nicolescu, M. Gartner, M. Zaharescu, “Niobium / Vanadium doped TiO2 multilayered sol-gel films: structure, surface chemistry and optical properties”, Ceramics International, 42 (2016) 13805–13811 2. M. Duta, S. Simenov, V. Teodorescu, L. Predoana, D. Spasov, S. Preda, M. Nicolescu, M. Gartner, M. Zaharescu, A. Szekeres, “Structural and electrical properties of Nb doped TiO2 films prepared by the sol-gel layer-by-layer technique”, Materials Research Bulletin, 74 (2016) 15–20 3. M. Duta, M. Anastasescu, J.M. Calderon-Moreno, L. Predoana, S. Preda, M. Nicolescu, H. Stroescu, V. Bratan, I. Dascalu, E. Aperathitis, M. Modreanu,	(*7)

		9 comunicari la conferinte internationale;	M. Zaharescu, M. Gartner, "Sol-gel versus Sputtering Indium Tin Oxide Films as Transparent Conducting Oxide Materials", Journal of Materials Science: Materials in Electronics (JMSE), 27 (2016) 4913–4922 4. L. Predoana, I. Stanciu, M. Anastasescu, J. M. Calderon-Moreno, M. Stoica, S. Preda, M. Gartner, M. Zaharescu, "Structure and properties of the V-doped TiO₂ thin films obtained by sol-gel and microwave assisted sol-gel method", Journal of Sol-Gel Science and Technology (JSST), 78 (2016) 589–599 <u>Comunicari la conferinta internationala</u> 19th INTERNATIONAL SCHOOL ON CONDENSED MATTER PHYSICS, August 28th – September 2nd, 2016, Varna, Bulgaria 1. The effect of transition metals incorporated in the TiO₂ sol-gel films on their microstructural, optical and morphological properties; M. Gartner, M. Anastasescu, P. Osiceanu, L. Predoana, M. Nicolescu, S. Preda, H. Stroescu, M. Covei, S. Simeonov, A.M. Szekeres, M. Zaharescu 2. Studies of different transparent conducting oxide (TCO) films prepared by r.f. sputtering and sol-gel methods; H. Stroescu, M. Anastasescu, M. Covei, M. Nicolescu, J. M. Calderon-Moreno, L. Predoana, S. Preda, M. Modreanu, E. Aperathitis, M. Zaharescu, M. Gartner RomPhysChem-16, September 23-26, 2016, Galati, Romania 3. Influence of the substrate and microwaves on the structure and properties of the TiO₂ based thin films; L. Predoana, I. Stanciu, M. Anastasescu, J.M. Calderon-Moreno, M. Stoica, S. Preda, M. Gartner, M. Zaharescu 4. Zinc oxide based TCO's films for solar cell applications; S. Mihaiu, C. Vladut, A. Toader, M. Covei, M. Stoica, M. Gartner, M. Zaharescu 5. Ellipsometry study on TCO thin films used in optoelectronic applications; H. Stroescu, M. Anastasescu, S. Mihaiu, L. Predoana, M. Modreanu, V. Kampylafka, M. Zaharescu, M. Gartner 6. Structural and optical characterization of doped TiO₂ films; M. Nicolescu, L. Predoana, M. Anastasescu, S. Preda, P. Chesler, M. Gartner, M. Zaharescu	
--	--	---	--	--

		1 carte	7. Electrical characterisation of sol-gel multilayered TiO₂ films doped with transition metals; S. Simeonov, A. Szekeres, D. Spasov, M. Covei, L. Predoana, M. Gartner, M. Zaharescu 8. Properties and applications of TiO₂ sol-gel films doped with Nb and V; M. Gartner, M. Anastasescu, P. Osiceanu, L. Predoana, M. Nicolescu, S. Preda, H. Stroescu, M. Covei, S. Simeonov, A.M. Szekeres, M. Zaharescu 1. Maria Covei, Mariuca Gartner, Susana Mihaiu, „Transparent conducting oxides in solar energy conversion”, Transilvania University Publishing House, Brasov-2016, ISBN 978-606-19-0626-0	
2.2 planuri, scheme				
2.3 tehnologii				
2.4 procedee, metode				
2.5 produse informatice				
2.6 rețete formule				
2.7 obiecte fizice/produse				
2.8 brevet invenție/alte asemenea				
3) STADIUL DE DEZVOLTARE	3.1 soluție/model conceptual			
	3.2.model experimental/funcțional			
	3.3 prototip			
	3.4 instalație pilot sau echivalent			
	3.5 altele			
4) DOMENIUL DE CERCETARE	4.1 tehnologiile societății informaționale			
	4.2 energie			
	4.3 mediu			
	4.4 sănătate			
	4.5 agricultura securitatea și siguranța alimentară			
	4.6 biotehnologii			
	4.7 materiale, procese și produse inovative			
	4.8 spațiu și securitate			
	4.9 cercetări socio-economice și umaniste			
5) DOMENII DE APLICABILITATE (*8)	72			
6) CARACTERUL INOVATIV	6.1 produs nou			(*9)
	6.2 produs modernizat			
	6.3 tehnologie nouă			
	6.4 tehnologie modernizată			
	6.5 serviciu nou			
	6.6 serviciu modernizat			

	6.7 altele		
	INFORMAȚII PRIVIND PROPRIETATEA INTELECTUALĂ		
	documentație tehnico-economică		nr. data
	cerere înregistrare brevet de invenție		nr. data
	brevet de invenție înregistrate (național european, internațional)		nr. data
	cerere înregistrare modele și desene industriale protejate		nr. data
	modele și desene industriale protejate (național, european, internațional)		nr. data
	cerere înregistrare marcă înregistrată		nr. data
	mărci înregistrate (național, european, internațional)		nr. data
	cerere înregistrare copyright		nr. data
	înregistrare copyright (național, european, internațional)		nr. data
	cerere înregistrare: rețele, indicații geografice, specii vegetale și animale, etc		nr. data
	înregistrare: rețele, indicații geografice, specii vegetale și animale, etc. (național european, internațional)		nr. data

Tabel Nr. 2 (*10)

7) (*11) VALORIFICAREA REZULTATELOR CERCETĂRII								
8) DENUMIREA REZULTATULUI DE CERCETARE				Celule solare ieftine si fiabile pentru alimentarea cu energie a unor consumatori (*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

**Director de proiect,
Dr. Florica - Mariuca Gartner**