

**FISA DE EVIDENȚĂ
A REZULTATELOR ACTIVITĂȚILOR DE CERCETARE-DEZVOLTARE
ANUL 2014**

Director general,
Popa Vlad Tudor

Director economic,
Constantinescu Gabriela

(*1)

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

FIȘĂ DE EVIDENȚĂ Nr. 4/2014
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) Studiul comparativ al importantelor caracteristici TCO pentru materialele sintetizate pana in prezent in proiect: ITO, ZnO, TiO ₂ dopate cu Niobiu / Vanadiu			
2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74 O.G. 57/2002)	Rezultat final	Rezultate intermediare (*5)	Caracteristici ale rezultatului final
2.1.documentații, studii, lucrări		6 lucrari publicate;	(*6) <u>Lucrare stiintifica:</u> 1. L. Predoana, S. Preda, M. Nicolescu, M. Anastasescu, J.M. Calderon - Moreno, M. Duta, M. Gartner, M. Zaharescu, “Influence of the substrate type on the microstructural, optical and electrical properties of sol-gel ITO films” <i>J Sol-Gel Sci Technol</i> 71, 303–312 (2014) 2. M. Anastasescu, V.S. Teodorescu, O. Buiu, P. Osiceanu, J.M. Calderon-Moreno, L. Predoana, S. Preda, M. Nicolescu, A. Marin, B. Serban, M. Mihaila, M. Stoica, M. Zaharescu, M. Gartner, „Substrate impact on optical and microstructural properties of TiO₂-PEG sol-gel films”, <i>Ceramics International</i>-40, 11803-11811 (2014) 3. M. Gartner, H. Stroescu, A. Marin, P. Osiceanu, M. Anastasescu, M. Stoica, M. Nicolescu, M. Duta, S. Preda, E. Aperathitis, A. Pantazis, V. Kampylafka, (*7)

		M. Modreanu, M. Zaharescu, Effect of nitrogen incorporation on the structural, optical and dielectric properties of reactive sputter grown ITO films, <i>Applied Surface Science</i> 313, 311-319, (2014), 4. J.M. Calderon-Moreno, S. Preda, L. Predoana, M. Zaharescu, M. Anastasescu, M. Nicolescu, M. Stoica, H. Stroescu, M. Gartner, O. Buiu, M. Mihaila, B. Serban, "Effect of polyethylene glycol on porous transparent TiO₂ films prepared by sol-gel method", <i>Ceramics International</i> 40(1), 2209-2220, (2014) 5. M. Dudita, L.M. Manceri, M. Anastasescu, M. Nicolescu, M. Gartner, A. Duta "Coloured TiO₂ based glazing obtained by spray pyrolysis for solar thermal application", <i>Ceramics International</i> 40, 3903-3911, (2014) 6. M. Duta, S. Simeonov, D. Spasov, S. Mihaiu, M. Anastasescu, A. Szekeres, M. Gartner, M. Zaharescu, "Electrical characterization of In-N codoped p-type ZnO films grown by chemical methods", <i>Journal of Physics: Conference Series</i>, 558 (2014) 012038 11 comunicari la conferinte internationale; <u>Comunicari</u> la conferinta internationala SummerMeeting, June 9-12, 2014 Cancun, Mexico : 1. Sol-gel vs. sputtering ITO films as TCO materials; M. Gartner, M. Anastasescu, J.M. Calderon-Moreno, L. Predoana, S. Preda, M. Duta, M. Nicolescu, V. Bratan, H. Stroescu, E. Aperathitis, A. Pantazis, V. Kampylafka, M. Modreanu, M. Zaharescu 6th International Workshop "Advanced optical and X-ray characterization techniques of multifunctional materials for information and communication technologies, health and renewable energy applications", 10-12 September, 2014: 2. Effect of polyethylene glycol on porous transparent TiO₂ films prepared by sol-gel method; J.M. Calderon-Moreno 3. A comparison of optical and microstructural properties of Nb- and V-doped TiO₂ thin films prepared by sol-gel method; M. Anastasescu, L. Predoana, M. Nicolescu, S. Preda, H. Stroescu, M. Stoica, M. Duta, S. Simeonov, A.M. Szekeres, M.	
--	--	---	--

			Zaharescu, M. Gartner 4. TCO thin films prepared by sol-gel method; M. Nicolescu, M. Anastasescu, L. Predoana, M. Duta, A. Szekeres, S. Simeonov, M. Gartner, M. Zaharescu 5. p-Type behavior of In,N-codoped ZnO thin films obtained through a two-step chemical routes; M. Duta, S. Mihaiu, P. Osiceanu, A. Marin, S. Preda, M. Nicolescu, C. Munteanu, S. Simeonov, A. Szekeres, M. Gartner 6. Influence of substrate on ITO sol-gel films for solar cell applications; L. Predoana, A. Rusu, S. Preda, M. Nicolescu, M. Anastasescu, J.M. Calderon-Moreno, M. Duta, M. Gartner, M. Zaharescu 7. Tin and zinc oxides based-TCOs films prepared by sol-gel method; S. Mihaiu, S. Preda, M. Anastasescu, H. Stroescu, M. Nicolescu, I. Atkinson, Al. Toader, M. Voicescu, M. Gartner, M. Zaharescu 8. Characterization of In-N codoped p-type ZnO films grown by chemical methods; M. Duta, S. Mihaiu, M. Anastasescu, S. Simeonov, A. Szekeres, P. Osiceanu, A. Marin, M. Gartner 9. Structural characterization of ITO films obtained by sputtering deposition; S. Preda, M. Gartner, S. Mihaiu, L. Predoana, M. Zaharescu 10. Structure of the titanate nanotubes obtained by microwave assisted synthesis; M. Zaharescu, S. Preda, M. Rutar, P. Umek 11. ITO films prepared by physical and chemical methods for TCO materials; M. Duta, M. Anastasescu, J.M. Calderon-Moreno, L. Predoana, S. Preda, M. Nicolescu, V. Bratan, H. Stroescu, E. Aperathitis, A. Pantazis, V. Kampylafka, M. Modreanu, M. Zaharescu, M. Gartner	
		1 raport tehnico-stiintific		
		Sustinere teza doctorat A. Marin		
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				Articole si Comunicari la conferinta internationala				
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