



ACADEMIA ROMÂNĂ
INSTITUTUL DE CHIMIE FIZICĂ - Ilie Murgulescu
Spl. Independenței 202, 060021 – București, România

ANEXA Nr. 1
(Anexa nr. 1 la ordinul 6199/2020)

INSTITUTUL DE CHIMIE FIZICĂ		
"ILIE MURGULESCU"		
IESIRE	2769	
Ziua	Luna	Anul
17	09	2024

REGISTRUL DE EVIDENȚĂ
A REZULTATELOR ACTIVITĂȚILOR DE CERCETARE-DEZVOLTARE
ANUL 2024

Denumirea persoanei juridice executante: **Institutul de Chimie Fizica - Ilie Murgulescu**
Cod fiscal: 4267176

Director,
Dr. Ioan BALINT

Contabil Sef,
Ec. Gabriela CONSTANTINESCU

Registrul contine48.....pag

FIȘĂ DE EVIDENȚĂ
a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare
Nr. 01 / 08.01. 2024

A. Date generale

A. Date generale				CATEGORIA PROIECT	
DENUMIREA PROIECTULUI	OXIZI METALICI PE SUPORT DE CARBON PRODUȘI PRIN METODA IMPREGNĂRII ÎN CONDIȚII SUPERCRITICE ALE APEI			PN-III-PCE	
CONTRACT DE FINANȚARE	NR. PCE 111/ 2021	Data incepere	04.01.2021	PLAN/POGRAM/COMPETITIE	PN-III-P4-ID-PCE-2020- 1241
		Data finalizare	31.12.2023		
VALOAREA TOTALA A PROIECTULUI (INCLUDE ȘI ALTE SURSE)	1198032 Lei	VALOAREA CONTRACTULUI DE FINANȚARE [BUGET DE STAT]			1198032 Lei
REZULTATELE CERCETĂRII APARTIN	Institutul de Chimie Fizica - Ilie Murgulescu		CONFORM ART. 17 DIN CONTRACTUL NR. PCE 111/2021		

B. Date specifice

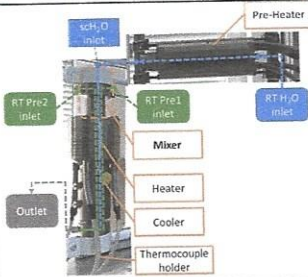
1) Denumirea rezultatului	Rezultat final	Rezultate intermediare ^(*)	Caracteristici ale rezultatului final	
2) Categoria rezultatului (conform art. 74 din Ordonanța Guvernului nr. 57/2002 privind cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 324/2003, cu modificările și completările ulterioare)				
2.1. Documentații, studii, lucrări	[X] 3 publicații în reviste cotate ISI	[]	(*) 1. Maxim F., Poenaru I., Toma E.E., Stoian G. S., Teodorescu F., Hornoiu C., Tanasescu S., Functional Materials for Waste-to-Energy Processes in Supercritical Water, Energies 2021, 14(21), 7399. 2. Serban A., Teodorescu F., Sofronia A. M., Atkinson I., Marinescu C. A., Botea-Petcu A., Maxim F*, Tanasescu S. *, Interplay of the hydroxyapatite structure and morphology with the thermodynamic parameters at hydroxyapatite/protein interface, Ceramics International 2023, 49(22), 34734–34741. 3. F. Maxim, E. Toma, G. Stoian, C. Contescu, I. Atkinson, C. Ludwig, S. Tanasescu, Continuous Supercritical Water Impregnation Method for the Preparation of Metal Oxide on Activated Carbon Composite Materials, Energies. 17 (2024) 913.	(*)

17 conferințe
naționale și
internationale

1. Maxim F.; Poenaru I.; Toma E.E.; Stoian G.S.; Teodorescu F.; Hornoiu C.; Tanasescu S., *Functional materials for emerging technologies using supercritical water as green solvent*, 2nd International Symposium on Water, Ecology and Environment (ISWEE 2021), October 15th-18th, 2021, Online: ISWEE (iswee-conf.com), **Invited talk.**
2. Maxim F., *Supercritical water pseudo-boiling*, prezentare orală, online la Institute of Aerospace Thermodynamics, în cadrul "Seminar for Multiphase Flows" Collaborative Research Center Transregio 75, October, 21st 2021, University of Stuttgart, Germania, **Invited talk.**
3. Toma E. E., Poenaru I., Atkinson I., Stoian G., Maxim F., *Supercritical water impregnation approach in the preparation of ZnO/activated carbon composites*, 4th International Conference on Emerging Technologies in Materials Engineering – EmergeMAT, 4-5 Noiembrie 2021 – Bucharest, Romania, Online: <https://imnr.ro/wp/emergem-at-iv-poster-section-iv-materials-for-energy-harvesting-and-storage/>, **Poster.**
4. Maxim F., Toma E. E., Poenaru I., Stoian G. S., Conțescu C., Ludwig C., Tănăsescu S., *Apa în condiții supercritice: studiul termodinamic și aplicații*, a II-a Conferință a Cercetării Științifice din Academia Română (CCSAR-2021), 23 noiembrie 2021, Online: https://acad.ro/com2021/pag_com21_1122.htm, **Oral presentation.**
5. Maxim F., Toma E. E., Stoian G. S., Karalis K., Niceno B., Ludwig C., Tănăsescu S., *Termodinamica transformărilor de fază din domeniul supercritic al apei*, Simpozion omagial 120 de

			ani de la nașterea Academicianului ILIE MURGULESCU, 30-31 martie 2022, București, Romania, <u>Oral presentation.</u> 6. Maxim F., <i>Water phase changes in the supercritical domain</i>, 2nd International Solvothermal and Hydrothermal Association seminar, 13th of June 2022, seminar online, Tohoku University, Japan, <u>Invited talk*</u>. 7. Maxim F., Toma E. E., Stoian G. Ș., Teodorescu F., Tănăsescu S., <i>Metal Oxide Nanomaterials on Carbon Support Prepared by Supercritical Water Impregnation Method</i>, 19th International Conference on Advanced Nanomaterials ANM2022, 27-29 of July 2022, University of Aveiro, Portugal, <u>Oral presentation.</u> 8. Stoian G., Toma E. E., Atkinson I., Maxim F., <i>Carbon supported copper oxide produced by supercritical water impregnation method</i>, 5th International Conference on Emerging Technologies in Materials Engineering—EmergeMAT, 27-28 October 2022, Bucharest, Romania, <u>Poster.</u> 9. Toma E. E., Stoian G. S., Coman S. M., Maxim F., <i>ZnO nanoparticles with enhanced photocatalytic efficiency produced in continuous flow supercritical water conditions</i>, XVIII EcerS Conference & Exhibition, 2-6 July 2023, Lyon, Franța, <u>Poster.</u> 10. Maxim F., Toma E. E., Stoian G. S., Contescu C., Atkinson I., Ferro M., Ludwig C., <i>Continuous supercritical water impregnation method for the preparation of carbon-supported metal oxide composite materials</i>, XVIII EcerS Conference & Exhibition, 2-6 July 2023, Lyon, Franța, <u>Oral presentation.</u> 11. Licu, M. C., Stoian G., Toma, E., Maxim, F., <i>Heat transfer in</i>
--	--	--	---

			supercritical water reactor, 8th International Solvothermal and Hydrothermal Association Conference, september 10-13 2023, Valladolid, Spain, <u>Oral presentation.</u> 12. Stoian, G.S., Toma, E.E., Maxim, F., <i>Supercritical water impregnation of zinc oxide nanoparticles on carbon support</i>, 8th International Solvothermal and Hydrothermal Association Conference, september 10-13 2023, Valladolid, Spain, <u>Oral presentation.</u> 13. Licu M. C., Stoian G. Ș., Toma E. E., Maxim F., <i>Study of the heat transfer to supercritical water during pseudo-boiling phase transition</i>, International Conference of Physical Chemistry - ROMPHYSICHEM 17th edition, September 25-27, 2023, Bucharest, Romania, <u>Poster.</u> 14. Stoian G., Toma E., Sofronia A., Tănăsescu S., Maxim F., <i>Thermodynamic characteristics of the carbon-supported copper oxides obtained by supercritical water impregnation approach</i>, International Conference of Physical Chemistry - ROMPHYSICHEM 17th edition, September 25-27, 2023, Bucharest, Romania, <u>Poster.</u> 15. E. Toma, G. Stoian, A. Sofronia, S. Tănăsescu and F. Maxim, <i>Thermodynamic properties of the carbon-supported zinc oxide materials prepared by supercritical water impregnation method</i>, International Conference of Physical Chemistry - ROMPHYSICHEM 17th edition, September 25-27, 2023, Bucharest, Romania, <u>Poster.</u> 16. Sofronia A., Toma E.-E., Stoian G.-Ș., Teodorescu F., Marinescu C., Tănăsescu S., Maxim F., <i>Thermodynamic properties of zinc oxide nanoparticles obtained by supercritical & classical hydrothermal</i>	
--	--	--	---	--

			<i>synthesis</i>, International Conference of Physical Chemistry - ROMPHYSICHEM 17th edition, September 25-27, 2023, Bucharest, Romania, Poster. 17. Maxim F., Teodorescu F., Sofronia A., Toma E. E., Stoian G. Ș., Marinescu C., Tănăsescu S., <i>Thermodynamic stability evaluation of carbon-supported metal oxides under supercritical water conditions</i>, International Conference of Physical Chemistry - ROMPHYSICHEM 17th edition, September 25-27, 2023, Bucharest, Romania, Keynote presentation.	
2.2 Planuri, scheme	☐	☐		
2.3 Tehnologii	☐	☐		
2.4 Procedee, metode	☒ 1 metodă	☐	Dezvoltarea metodei de impregnare continuă în apă supercritică a compușilor ionici pe suport poros	
2.5 Produse informatice	☐	☐		
2.6 Rețete formule	☐	☐		
2.7 Obiecte fizice/produse	☒ 1 echipament de laborator custom-made	☐	Reactor destinat sintezei de nanomateriale în condiții supercritice ale apei – SINAS (SINteză în Apă Supercritică)	
2.8 Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3) Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 – Principii de bază observate	☒
	TRL 2 – Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 – Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 – Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 – Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 – Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 – Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4) Domeniul de cercetare	4.1 Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2 Energie	☐
	4.3 Mediu	☐
	4.4 Sănătate	☐
	4.5 Agricultură 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	☐
	4.10. Altele *5	.....

5) Domenii de aplicabilitate (*6)	17||2; |||; |||
-----------------------------------	-------------

6) Caracterul inovativ	6.1 Produs nou	☒	(*7) Producerea de materiale compozite de înaltă eficiență pentru noile tehnologii bazate pe apă supercritică
	6.2 Produs modernizat	☐	
	6.3 Tehnologie nouă	☐	
	6.4 Tehnologie modernizată	☐	
	6.5 Serviciu nou	☐	
	6.6 Serviciu modernizat	☐	
	6.7 Altele	☐	

7) Denumirea rezultatului cercetării valorificat (*8)								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)*9	Proces-verbal nr./data(*10)	Mod de valorificare(*11)	Actul prin care s-a realizat valorificarea(*12)	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar(*13)	Impact(*14)	Persoane autorizate(*15)
0.								
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
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

D. Informații privind documentațiile, colecțiile și bazele de date de interes național

1. Denumire		
-------------	-------	--

2. Categorie	2.1. Documentație	☐	(*16)
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

Director / Responsabil de proiect,
Dr. Florentina Violeta MAXIM

- *1 Se completează denumirea partenerilor la proiectul de cercetare-dezvoltare care au contribuit la obținerea rezultatului.
- *2 Se trec acele rezultate ale cercetării din etapele intermediare ale proiectului de cercetare-dezvoltare care pot fi utilizate și valorificate independent de includerea în rezultatul final.
- *3 Se prezintă structura, datele tehnice, parametrii de funcționare specifici rezultatului final.
- *4 Se înserează poza rezultatului/produsului final.
- *5 Conform Strategiei naționale de cercetare, inovare și specializare inteligentă.
- *6 Conform CAEN revizuit 2008, 2 cifre.
- *7 Justificare (Se explică, în maximum 100 de caractere, în ce constă noutatea.).
- *8 Se va trece denumirea rezultatului final sau, după caz, a rezultatului/rezultatelor intermediar(e).
- *9 Conform procedurii proprii, elaborată în baza Ordinului ministrului educației și cercetării nr. 4.242/2020 privind Procedura-cadru privind stabilirea valorii rezultatelor activității de cercetare-dezvoltare în vederea valorificării acestora.
- *10 Se vor trece numărul și data la care a fost încheiat procesul-verbal al comisiei de evaluare a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare, în vederea valorificării acestora.
- *11 Vânzare produs/tehnologie; furnizare servicii; închiriere; concesiune; preluare în producția proprie; transmitere cu titlu gratuit; transfer drepturi de proprietate intelectuală, în conformitate cu Ordinul ministrului educației și cercetării nr. 6.125/2020 pentru aprobarea Ghidului de proprietate intelectuală.
- *12 Se vor trece numărul și data semnării actului (de exemplu, contract) prin care s-a realizat valorificarea rezultatului cercetării.
- *13 Se completează denumirea beneficiarului care preia rezultatul cercetării (date de contact operator economic, adresă, oraș, județ, telefon, fax, e-mail, website).
- *14 Se vor completa efectele economice, sociale și de mediu obținute de beneficiar, asociate aplicării rezultatelor cercetării, anual, pe o perioadă de 5 ani.
- *15 Numele și semnătura directorului de proiect și ale managerului de inovare/directorului entității de ITT responsabil cu verificarea datelor.
- *16 Se va face o scurtă prezentare.

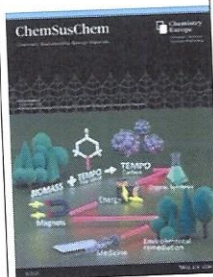
FIȘĂ DE EVIDENȚĂ
a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare
Nr. 02/08.01.2024

A. Date generale

A. Date generale				CATEGORIA PROIECT	
DENUMIREA PROIECTULUI	Materiale carbonatoase derivate din (poli)zaharide: platforma pentru dezvoltarea unei noi generatii de senzori electrochimici verzi pe baza de cupru			PNCDI III, Program P4 - Cercetare fundamentală și de frontiera, subprogram PCE (proiecte de cercetare exploratorie)	
CONTRACT DE FINANȚARE	NR. 54/ 2021	Data începere	04.01.2021	PLAN/POGRAM/COMPETITIE	PNCDI III/Program P4/ PN-III-P4-ID-PCE-2020-2
		Data finalizare	31.12.2023.		
VALOAREA TOTALA A PROIECTULUI (INCLUDE ȘI ALTE SURSE)	1.198.032,00 Lei	VALOAREA CONTRACTULUI DE FINANȚARE [BUGET DE STAT]			1.198.032,00 Lei
REZULTATELE CERCETĂRII PARTIN	Institutul de Chimie Fizica „Ilie Murgulescu”, Academia Romana, Bucuresti (*1)		CONFORM ART. 17 paragraf 17.1. DIN CONTRACTUL NR. 54 / 2021		

B. Date specifice

1) Denumirea rezultatului	Rezultat final	Rezultate intermediare(*2)	Caracteristici ale rezultatului final
2) Categoria rezultatului (conform art. 74 din Ordonanța Guvernului nr. 57/2002 privind cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 324/2003, cu modificările și completările ulterioare)			
2.1.Documentații, studii, lucrări	4 articole ISI publicate (Q1 si Q2) 14 conferințe naționale și internaționale 3 rapoarte științifice 1 pagina web proiect	1 articol trimis spre publicare (Under review) 1 articol în pregătire pentru publicare în reviste ISI	Lucrări ISI publicate 1) G. Patrinoiu, J.M. Calderon-Moreno, S. Somacescu, A. M. Musuc, T. Spataru, P. Ionita, O. Carp, <i>ChemSusChem</i> 2021 , 14, 2042-2049 (Cover Feature) 2) C. D. Ene, P. Cucos, A. Ianculescu, D. C. Culita, E. M. Anghel, A. Cucos, I. Atkinson, M. C. Chifiriuc, J. M. Calderón-Moreno, O. Carp, <i>Appl. Surf. Sci.</i> 2022 , 580, nr. 152231 3) C. Lete, A.-M. Spinciu, M.-G. Alexandru, J. Calderon Moreno, S.-A. Leau, M. Marin, D. Visinescu, <i>Sensors</i> , 2022 , 22, 2852 4) M.-G. Alexandru, A.-C. Ianculescu, O. Carp, D. C. Culita, S. Preda, C. D. Ene, B. S. Vasile, V.-A. Surdu, A.-I. Nicoara, F. Neatu, I. Pintilie, D. Visinescu,
2.2 Planuri, scheme	[-]	[-]	
2.3 Tehnologii	[-]	[-]	
2.4 Procedee, metode	[-]	[-]	
2.5 Produse informatice	[-]	[-]	



Dalton Trans. **2023**, 52,
10386-10401

Conferinte nationale si
internationale

- 1) A. Spinciu, A. Haddad, D. Visinescu, C. Lete, S. Preda, J. Calderon Moreno, O. Carp, *Contemporary Solutions for Advanced Materials with high impact on society (CoSolMat) - Greencam for Tomorrow* (workshop), 11.10-15.10.2021, București (on-line)
- 2) C. Lete, O. Carp, D. Visinescu, A. Spinciu, S. A. Leau, M. Marin, S. Lupu, *8th International Electronic Conference on Sensors and Applications - International Electronic Conference on Sensors and Applications, 1-15.11.2021* – on-line
- 3) A.-M. Spinciu, C. D. Ene, S. Preda, J. Calderon Moreno, C. Lete, D. Visinescu, *EuChemS Chemistry Congress*, 28.08-1.09. 2022, Lisabona, Portugalia
- 4) S.-A. Leau, A.-M. Spinciu, M.-G. Alexandru, J. Calderon Moreno, M. Marin, D. Visinescu, C. Lete, S. Lupu, *22nd Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering (RICCCE22)*, 7.09-10.09.2022, Sinaia-poster
- 5) D. Visinescu, A.-M. Spinciu, M.-G. Alexandru, D. Culita, S. Preda, J. Calderon Moreno, C. Lete, M. Marin, *22nd Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering (RICCCE22)*, 7.09-10.09.2022, Sinaia-poster
- 6) A.-M. Spinciu, S. Preda, J. Calderon Moreno, C. Lete, D. Visinescu, *The 3rd Advances in Green Chemistry Conference – AGChem 2022*, 26.09-30.09.2022, Poznan, Polonia
- 7) G. Socoteanu, J. M. Calderon Moreno, S. Somacescu, A. M. Musuc, T. Spataru, P. Ionita, *The 3rd Advances in Green Chemistry Conference –*

			AGChem 2022, 26.09-30.09.2022, Poznan, Polonia 8) <u>A.-M. Spinciu</u>, F. Dumitru, D. C. Culita, S. Preda, J. Calderon-Moreno, E.-M. Anghel, S. Petrescu si D. Visinescu, <i>6th EuChemS Inorganic Chemistry Conference</i>, 3-7 septembrie 2023, Viena, Austria 9) <u>A.-M. Spinciu</u>, D. C. Culita, C. D. Ene, S. Preda, J. Calderon-Moreno, E.-M. Anghel si D. Visinescu, <i>17th International Conference of Physical Chemistry ROMPHYSICHEM-17</i>, 25-27 septembrie 2023, Bucuresti. 10) <u>G. Socoteanu</u>, J. M. Calderon Moreno, S. Somacescu, A. M. Musuc, T. Spataru si P. Ionita, <i>6th EuChemS Inorganic Chemistry Conference</i>, 3-7 septembrie 2023, Viena, Austria 11) <u>G. Socoteanu</u>, J. M. Calderon Moreno, S. Somacescu, A. M. Musuc, T. Spataru si P. Ionita, <i>17th International Conference of Physical Chemistry ROMPHYSICHEM-17</i>, 25-27 septembrie 2023, Bucuresti. 12) <u>C. D. Ene</u>, P. Cucos, A. Ianculescu, D. C. Culita, E. M. Anghel, A. Cucos, I. Atkinson, M. C. Chifiriuc, J. M. Calderón-Moreno, O. Carp, IUPAC|CHAINS2023 World Chemistry Congress, 20-25 August 2023, Haga, Olanda. 13) <u>C. D. Ene</u>, P. Cucos, A. Ianculescu, D. C. Culita, E. M. Anghel, A. Cucos, I. Atkinson, M. C. Chifiriuc, J. M. Calderón-Moreno, O. Carp, <i>17th International Conference of Physical Chemistry ROMPHYSICHEM-17</i>, 25-27 septembrie 2023, Bucuresti. 14) <u>D. Visinescu</u>, A. Spinciu, M.-G. Alexandru, J. Calderon Moreno, S. Petrescu, M. Anghel, C. D. Ene, D. C. Culita, S. Preda, C. Comanescu, <i>17th International Conference of Physical Chemistry ROMPHYSICHEM-17</i>, 25-27 septembrie 2023, Bucuresti.	
2.6 Rețete formule	[-]	[-]		

			Brevet de inventie OSIM	
2.7 Obiecte fizice/produse	1. Materiale carbonatoase derivate de la polizaharide (PS) cu morfologie sferica si polimerica, amorfe si poroase. 2. Materiale compozite de tipul Cu@C sau Cu/C. 3. Senzori electrochimici pe baza de cupru.	[-]	G. Socoteanu (Patrinoiu), P. Ionita, T. Spataru, J. M. Calderón-Moreno, S. Somacescu, A. M. Musuc, O. Carp. Brevet OSIM (A2017/01050) - RO 133405 / 28.02.2022	
2.8 Brevet invenție/alte asemenea	1 brevet OSIM publicat	1 cerere de brevet OSIM		
2.9. Colecții și baze de date	[-]	[-]		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[-]	[-]		

3) Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 – Principii de bază observate	[x]
	TRL 2 – Formularea conceptului tehnologic	[x]
	TRL 3 – Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[-]
	TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[-]
	TRL 5 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[-]
	TRL 6 – Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[-]
	TRL 7 – Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[-]
	TRL 8 – Sisteme finalizate și calificate	[-]
	TRL 9 – Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[-]

4) Domeniul de cercetare	4.1 Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2 Energie	[]
	4.3 Mediu	[x]
	4.4 Sănătate	[]
	4.5 Agricultură securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6 Biotehnologii	[]
	4.7 Materiale, procese și produse inovative	[x]
	4.8 Spațiu și securitate	[]
	4.9 Cercetări socio-economice și umaniste	[]
	4.10. Altele *5	.....

5) Domenii de aplicabilitate (*6)	□□:□□: □□
-----------------------------------	-----------

6) Caracterul inovativ	6.1 Produs nou	[x]	(*7) Sinteza si caracterizarea de noi materiale carbonatoase „verzi” (PS ca sursa de C) si compozitele Cu-C aferente.
	6.2 Produs modernizat	[-]	
	6.3 Tehnologie nouă	[-]	
	6.4 Tehnologie modernizată	[-]	
	6.5 Serviciu nou	[-]	
	6.6 Serviciu modernizat	[-]	

	6.7 Altele	[-]	
--	------------	-----	--

7) Denumirea rezultatului cercetării valorificat ^{(*)8}								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN) ^{*9}	Proces-verbal nr./data ^{(*)10}	Mod de valorificare ^{(*)11}	Actul prin care s-a realizat valorificarea ^{(*)12}	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar ^{(*)13}	Impact ^{(*)14}	Persoane autorizate ^{(*)15}
0.								
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☒	nr. A/00436 data 22.07.2022
Brevet de invenție înregistrate (național european, internațional)	☒	nr. RO 133405 data 28.02.2022
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

D. Informații privind documentațiile, colecțiile și bazele de date de interes național

1. Denumire	.....		
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	(*)16
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

Director de proiect,
Dr. Diana Vișinescu

*1 Se completează denumirea partenerilor la proiectul de cercetare-dezvoltare care au contribuit la obținerea rezultatului.

*2 Se trec acele rezultate ale cercetării din etapele intermediare ale proiectului de cercetare-dezvoltare care pot fi utilizate și valorificate independent de includerea în rezultatul final.

*3 Se prezintă structura, datele tehnice, parametrii de funcționare specifici rezultatului final.

*4 Se inserează poza rezultatului/produsului final.

*5 Conform Strategiei naționale de cercetare, inovare și specializare inteligentă.

*6 Conform CAEN revizuit 2008, 2 cifre.

*7 Justificare (Se explică, în maximum 100 de caractere, în ce constă noutatea.).

*8 Se va trece denumirea rezultatului final sau, după caz, a rezultatului/rezultatelor intermediar(e).

*9 Conform procedurii proprii, elaborată în baza Ordinului ministrului educației și cercetării nr. 4.242/2020 privind Procedura-cadru privind stabilirea valorii rezultatelor activității de cercetare-dezvoltare în vederea valorificării acestora.

*10 Se vor trece numărul și data la care a fost încheiat procesul-verbal al comisiei de evaluare a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare, în vederea valorificării acestora.

*11 Vânzare produs/tehnologie; furnizare servicii; închiriere; concesiune; preluare în producția proprie; transmitere cu titlu gratuit; transfer drepturi de proprietate intelectuală, în conformitate cu Ordinul ministrului educației și cercetării nr. 6.125/2020 pentru aprobarea Ghidului de proprietate intelectuală.

*12 Se vor trece numărul și data semnării actului (de exemplu, contract) prin care s-a realizat valorificarea rezultatului cercetării.

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

*14 Se vor completa efectele economice, sociale și de mediu obținute de beneficiar, asociate aplicării rezultatelor cercetării, anual, pe o perioadă de 5 ani.

*15 Numele și semnătura directorului de proiect și ale managerului de inovare/directorului entității de ITT responsabil cu verificarea datelor.

*16 Se va face o scurtă prezentare.

FIȘĂ DE EVIDENȚĂ
a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare
 Nr. 03 / 08.01.2024

A. Date generale

A. Date generale					
DENUMIREA PROIECTULUI	Structuri tip scaffold absorbabile obținute prin printare tridimensională 3D cu laser, cu stabilitate biomecanică prelungită în fluide biologice			CATEGORIA PROIECT Proiecte de Cercetare Exploratorie (PCE).	
CONTRACT DE FINANȚARE	NR. PCE-234/2021	Data incepere	04/01/2021	PLAN/POGRAM/COMPETITIE	PN-III-P4-ID-PCE-2020-0992
		Data finalizare	31/12/2023		
VALOAREA TOTALA A PROIECTULUI (INCLUDE ȘI ALTE SURSE)	1 198 032 Lei	VALOAREA CONTRACTULUI DE FINANȚARE [BUGET DE STAT]			1 198 032 Lei
REZULTATELE CERCETĂRII APARTIN	Institutul de Chimie Fizică “Ilie Murgulescu”, Academia Română	CONFORM ART. 17 DIN CONTRACTUL NR.234/2021			

B. Date specifice

1) Denumirea rezultatului				
2) Categoria rezultatului (conform art. 74 din Ordonanța Guvernului nr. 57/2002 privind cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 324/2003, cu modificările și completările ulterioare)	Rezultat final	Rezultate intermediare ^(*)2)	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1.Documentații, studii, lucrări	[X]	[X]	Monica Popa; Laura M. Stefan; Ana-Maria Prelipcean; Silviu I. Drob; Mihai Anastasescu; Jose M. Calderon Moreno, "Inhibition of Mg corrosion in physiological fluids by carbonate coating", Corrosion Science 209 (2022) 110775, https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0010938X2200693X?doi=10.1016/j.corsci.2022.110775	(*)4)
2.2 Planuri, scheme	[]	[]		
2.3 Tehnologii	[X]	[X]		
2.4 Procedee, metode	[X]	[X]		
2.5 Produse informatice	[]	[]	Monica Popa; Mihai Anastasescu; Ioana Catalina Gifu; Jose Maria Calderon Moreno, "Hydrophobic Carbonate Coatings on Pure Biodegradable Mg by Immersion in Carbonated Water:	

			Formation Mechanism", Applied Sciences 12, 2022, 11674, https://doi.org/10.3390/app122211674 Monica Popa; Mihai Anastasescu; Laura M. Stefan; Ana-Maria Prelipcean; Jose M. Calderon Moreno <i>Antibacterial Activity and Cell Viability of Biomimetic Magnesian Calcite Coatings on Biodegradable Mg,</i> Journal of Functional Biomaterials 14 (2023) 98, https://doi.org/10.3390/jfb14020098 Jose Maria Calderon-Moreno, Monica Popa, Mihai Anastasescu <i>Procedeu de depunere de strat de protecție pe magneziu pur împotriva coroziunii în fluide biologice, utilizând apă minerală carbogazoasă, folosit pentru implanturi osoase temporare, Brevet A2023/00715 21-11-2023 OSIM</i>
2.6 Rețete formule	☐	☐	
2.7 Obiecte fizice/produse	☒	☒	
2.8 Brevet invenție/alte asemenea	☒	☒	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3) Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 – Principii de bază observate	☒
	TRL 2 – Formularea conceptului tehnologic	☒
	TRL 3 – Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐

	TRL 6 – Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 – Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 – Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 – Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4) Domeniul de cercetare	4.1 Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2 Energie	☐
	4.3 Mediu	☐
	4.4 Sănătate	☒
	4.5 Agricultură 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	☐
	4.10. Altele *5	.....

5) Domenii de aplicabilitate (*6)	CAEN 325
-----------------------------------	----------

6) Caracterul inovativ	6.1 Produs nou	☒	- Am obținut prin imprimarea 3D originală structuri tip scaffold bazate pe Mg, depășind problemele reale privind imprimarea 3D prin fabricație aditivă, s-au obținut materiale dense cu bună integritate structurală și rezistență mecanică. - Am obținut o suprafață multistrat originală, cu rezistență sporită la coroziune și bioactivitate dovedite prin analiza compușilor formați prin interacțiunile cu biofluidul uman; modelarea interfețelor dintre suprafețele de protecție inovatoare/fluide umane și determinarea biocompatibilității structurilor, proliferarea celulelor și morfologia celulară.
	6.2 Produs modernizat	☐	
	6.3 Tehnologie nouă	☒	- Am dezvoltat diferite metode de protecție a suprafeței materialelor de magneziu prin conversie chimică și biomimetică, prin carbonatare, fluorare și oxidarea electrochimică.
	6.4 Tehnologie modernizată	☐	
	6.5 Serviciu nou	☐	
	6.6 Serviciu modernizat	☐	
	6.7 Altele	☐	

7) Denumirea rezultatului cercetării valorificat (*8)								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)*9	Proces-verbal nr./data(*10)	Mod de valorificare(*11)	Actul prin care s-a realizat valorificarea(*12)	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar(*13)	Impact(*14)	Persoane autorizate(*15)
0.								
1.								
2.								

C.Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☒	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☒	nr. A2023/00715 data 21-11-2023
Brevet de invenție înregistrate (național european, internațional)	☒	nr. A2023/00715 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

D. Informații privind documentațiile, colecțiile și bazele de date de interes național

1. Denumire	.....		
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	(*16)
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

Director / Responsabil de proiect,
Dr. Jose Calderon MORENO

*1 Se completează denumirea partenerilor la proiectul de cercetare-dezvoltare care au contribuit la obținerea rezultatului.

*2 Se trec acele rezultate ale cercetării din etapele intermediare ale proiectului de cercetare-dezvoltare care pot fi utilizate și valorificate independent de includerea în rezultatul final.

*3 Se prezintă structura, datele tehnice, parametrii de funcționare specifici rezultatului final.

*4 Se inserează poza rezultatului/produsului final.

*5 Conform Strategiei naționale de cercetare, inovare și specializare inteligentă.

*6 Conform CAEN revizuit 2008, 2 cifre.

*7 Justificare (Se explică, în maximum 100 de caractere, în ce constă noutatea.).

*8 Se va trece denumirea rezultatului final sau, după caz, a rezultatului/rezultatelor intermediar(e).

*9 Conform procedurii proprii, elaborată în baza Ordinului ministrului educației și cercetării nr. 4.242/2020 privind Procedura-cadru privind stabilirea valorii rezultatelor activității de cercetare-dezvoltare în vederea valorificării acestora.

*10 Se vor trece numărul și data la care a fost încheiat procesul-verbal al comisiei de evaluare a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare, în vederea valorificării acestora.

*11 Vânzare produs/tehnologie; furnizare servicii; închiriere; concesiune; preluare în producția proprie; transmitere cu titlu gratuit; transfer drepturi de proprietate intelectuală, în conformitate cu Ordinul ministrului educației și cercetării nr. 6.125/2020 pentru aprobarea Ghidului de proprietate intelectuală.

*12 Se vor trece numărul și data semnării actului (de exemplu, contract) prin care s-a realizat valorificarea rezultatului cercetării.

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

*14 Se vor completa efectele economice, sociale și de mediu obținute de beneficiar, asociate aplicării rezultatelor cercetării, anual, pe o perioadă de 5 ani.

*15 Numele și semnătura directorului de proiect și ale managerului de inovare/directorului entității de ITT responsabil cu verificarea datelor.

*16 Se va face o scurtă prezentare.

FIȘĂ DE EVIDENȚĂ
a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare
 Nr. 04 / 03.04.2024 /

A. Date generale

A. Date generale					
DENUMIREA PROIECTULUI	PAA funcționalizat cu unități de tip gazda si oaspete sensibili la stimuli externi (MSPAA-HG)			CATEGORIA PROIECT Subprogramul 1.1 – Resurse Umane, Proiecte de Cercetare Postdoctorală	
CONTRACT DE FINANȚARE	NR. 106 / 2022	Data incepere	01.04.2022	PLAN/POGRAM/COMPETITIE	Programul 1 - Dezvoltarea sistemului național de cercetare-dezvoltare - Subprogramul 1.1 - Resurse umane Cod proiect: PN-III-P1-1.1-PD-2021-0169
		Data finalizare	31.03.2024		
VALOAREA TOTALA A PROIECTULUI (INCLUDE ȘI ALTE SURSE)	250.000 Lei	VALOAREA CONTRACTULUI DE FINANȚARE [BUGET DE STAT]			250.000 Lei
REZULTATELE CERCETĂRII APARTIN	Institutul de Chimie Fizica - Ilie Murgulescu (*1)		CONFORM ART. 17.1 DIN CONTRACTUL NR. 106 / 2022		

B. Date specifice

B. Date specifice				
1) Denumirea rezultatului				
2) Categoria rezultatului (conform art. 74 din Ordonanța Guvernului nr. 57/2002 privind cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 324/2003, cu modificările și completările ulterioare)	Rezultat final	Rezultate intermediare ^{(*)2}	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1.Documentații, studii, lucrări	[x]	[x]	(*)3 - două rapoarte științifice de etapă (2022, 2023) și un raport științific final (2024); - trei lucrări cotate ISI (doua publicate și unul trimis spre publicare); - un capitol de carte publicat; - patru prezentări la conferințe internaționale; - web site proiect: https://www.icf.ro/pr_2022/MSPAA-HG.pdf (*)4 	
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	[]	[]		
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]		
3) Nivel de maturitate tehnologică (TRL)		TRL 1 – Principii de bază observate		[x]
		TRL 2 – Formularea conceptului tehnologic		[x]

	TRL 3 – Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[x]
	TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 – Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 – Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 – Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 – Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4) Domeniul de cercetare	4.1 Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2 Energie	[]
	4.3 Mediu	[]
	4.4 Sănătate	[]
	4.5 Agricultură securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6 Biotehnologii	[]
	4.7 Materiale, procese și produse inovative	[x]
	4.8 Spațiu și securitate	[]
	4.9 Cercetări socio-economice și umaniste	[]
	4.10. Altele *5	.....

5) Domenii de aplicabilitate (*6)	[7][2]; [] [] [] []
-----------------------------------	-------------------------

6) Caracterul inovativ		[x]	(*)7 Au fost obținuți noi derivați ai acidului poliacrilic modificați cu compuși de tip gazdă (ciclodextrina) și oaspete (adamantan și azobenzen) cu potențialul de a fi relevante pentru oamenii de știință și atrăgătoare pentru aplicații biomedicale.
	6.1 Produs nou		
	6.2 Produs modernizat	[]	
	6.3 Tehnologie nouă	[]	
	6.4 Tehnologie modernizată	[]	
	6.5 Serviciu nou	[]	
	6.6 Serviciu modernizat	[]	
	6.7 Altele	[]	

7) Denumirea rezultatului cercetării valorificat (*8)								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)*9	Proces-verbal nr./data(*10)	Mod de valorificare(*11)	Actul prin care s-a realizat valorificarea(*12)	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar(*13)	Impact(*14)	Persoane autorizate(*15)
0.								
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	[]	
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
Inregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețele, indicații geografice, specii vegetale și animale, etc	☐	nr. data
Inregistrare: rețele, indicații geografice, specii vegetale și animale, etc. (național european, internațional)	☐	nr. data

D. Informații privind documentațiile, colecțiile și bazele de date de interes național

1. Denumire	.....		
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	(*16)
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

Director / Responsabil de proiect,
Dr. Ludmila Aricov

- *1 Se completează denumirea partenerilor la proiectul de cercetare-dezvoltare care au contribuit la obținerea rezultatului.
- *2 Se trec acele rezultate ale cercetării din etapele intermediare ale proiectului de cercetare-dezvoltare care pot fi utilizate și valorificate independent de includerea în rezultatul final.
- *3 Se prezintă structura, datele tehnice, parametrii de funcționare specifici rezultatului final.
- *4 Se înserează poza rezultatului/produsului final.
- *5 Conform Strategiei naționale de cercetare, inovare și specializare inteligentă.
- *6 Conform CAEN revizuit 2008, 2 cifre.
- *7 Justificare (Se explică, în maximum 100 de caractere, în ce constă noutatea.).
- *8 Se va trece denumirea rezultatului final sau, după caz, a rezultatului/rezultatelor intermediar(e).
- *9 Conform procedurii proprii, elaborată în baza Ordinului ministrului educației și cercetării nr. 4.242/2020 privind Procedura-cadru privind stabilirea valorii rezultatelor activității de cercetare-dezvoltare în vederea valorificării acestora.
- *10 Se vor trece numărul și data la care a fost încheiat procesul-verbal al comisiei de evaluare a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare, în vederea valorificării acestora.
- *11 Vânzare produs/tehnologie; furnizare servicii; închiriere; concesiune; preluare în producția proprie; transmitere cu titlu gratuit; transfer drepturi de proprietate intelectuală, în conformitate cu Ordinul ministrului educației și cercetării nr. 6.125/2020 pentru aprobarea Ghidului de proprietate intelectuală.
- *12 Se vor trece numărul și data semnării actului (de exemplu, contract) prin care s-a realizat valorificarea rezultatului cercetării.
- *13 Se completează denumirea beneficiarului care preia rezultatul cercetării (date de contact operator economic, adresă, oraș, județ, telefon, fax, e-mail, website).
- *14 Se vor completa efectele economice, sociale și de mediu obținute de beneficiar, asociate aplicării rezultatelor cercetării, anual, pe o perioadă de 5 ani.
- *15 Numele și semnătura directorului de proiect și ale managerului de inovare/directorului entității de ITT responsabil cu verificarea datelor.
- *16 Se va face o scurtă prezentare.

FIȘĂ DE EVIDENȚĂ
a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare
 Nr. 05 / 09.04.2024

A. Date generale

DENUMIREA PROIECTULUI	Aplicatii biomedicale ale materialelor hibride pe baza de oxid de grafena si structuri fluorescente			CATEGORIA PROIECT: PN III_P1_DEZVOLTAREA SISTEMULUI NATIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE SUBPROGRAM 1.1 - RESURSE UMANE PROIECTE DE CERCETARE PENTRU STIMULAREA TINERELOR ECHIPE INDEPENDENTE TE 2021	
CONTRACT DE FINANȚARE	NR. 22/ 2022	Data incepere	01.05.2022	PLAN/POGRAM/COMPETITIE	PN-III-P1-1.1-TE-2021-0288
		Data finalizare	31.03.2024		
VALOAREA TOTALA A PROIECTULUI (INCLUDE ȘI ALTE SURSE)	450 000 Lei	VALOAREA CONTRACTULUI DE FINANȚARE [BUGET DE STAT]			450 000Lei
REZULTATELE CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE	Institutul de Chimie Fizica „Ilie Murgulescu”, Academia Romana, Bucuresti (*1)		CONFORM ART. 17 paragraf 17.1. DIN CONTRACTUL NR. 54 / 2021		

B. Date specifice

1) Denumirea rezultatului					
2) Categoria rezultatului (conform art. 74 din Ordonanța Guvernului nr. 57/2002 privind cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 324/2003, cu modificările și completările ulterioare)		Rezultat final	Rezultate intermediare(*2)	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1.Documentații, studii, lucrări		- 5 articole ISI publicate in reviste cotate Q1 si Q2. - 3 cereri de brevete depuse, din care una publicata in BOPI si aparuta in Web of Science, - 5 prezentari la conferinte. - 3 rapoarte stiintifice - 1 pagina web proiect	1 articol trimis la publicat in Applied Materials Today-Q1,	Lucrari ISI publicate 1. Madalina Tudose*, Daniela C. Culita, Rodica D Baratoiu-Carpen, Raul A. Mitran, Andrei Kuncser, Cosmin Romanitan, Roxana C. Popescu, Diana Iulia Savu, Novel antitumor agents based on fluorescent benzofurazan derivatives and mesoporous silica, Int. J. Mol. Sci. 2022, 23, 15663, https://doi.org/10.3390/ijms232415663 , factor impact = 5.6, Q1. 2. Luiza I. Jinga, Madalina Tudose, Petre Ionita, Laccase-Tempo as an efficient system for Doxorubicin removal from wastewaters, Int. J. Environ. Res. Public Health, 2022, 19, 6645, factor impact 3.39, Q2. 3. Georgiana Ramona Mük, Marcela Popa, Mariana C. Chifiriuc, Sorina N. Voicu,	
2.2 Planuri, scheme		[-]	[-]		
2.3 Tehnologii		[-]	[-]		
2.4 Procedee, metode		[-]	[-]		
2.5 Produse informatice		[-]	[-]		

Mihaela Florea, Florentina Neatu, Iuliana Mihalache, Marius Stoian, Elena Maria Anghel, Daniela C. Culita, Raul Augustin Mitran, Simona Petrescu, Madalina Tudose*, Aminocoumarin derivatives grafted on graphene oxide - new antimicrobial agents to combat the resistance of Mycobacterium tuberculosis and ESKAPE pathogens, Applied Surface Science 639 (2023) 158224, Factor impact 6.7, Q1.

4. Marius Stoian, Andrei Kuncser, Florentina Neatu, Mihaela Florea, Marcela Popa, Sorina N. Voicu, Mariana C. Chifiriuc, AnaMaria Hanganu, Maria Elena Anghel, Madalina Tudose*, Green synthesis of aminated hyaluronic acid-based silver nanoparticles on modified titanium dioxide surface: Influence of size and chemical composition on their biological properties, International Journal of Biological Macromolecules 253 (2023) 127445, Factor impact 8.2, Q1.

5. Ludmila Aricov, Aurica Precupas, Madalina Tudose, Dragos Baltag, Bogdan Trica, Romica Sandu, Anca Ruxandra Leonties Trametes versicolor laccase activity modulated by the interaction with gold nanoparticles, Environmental Research 237 (2023) 116920, , Factor impact 8.3, Q1.

Conferinte nationale si internationale

1. Madalina Tudose, Daniela C. Culita, Elena M. Anghel, Mariana Voicescu, Simona Somacescu, Anamaria Hanganu, Andrei Kuncser, Diana I. Savu, Hibrid composites based on graphene oxide and fluorescent benzofurazan derivatives with enhanced biological properties, ^{22nd} Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering, 7-9 Septembrie 2022, Sinaia Romania.
2. Madalina Tudose, Rodica

D. Baratoiu-Carpen, Elena Nusa Hristea, Antonio Radoi, A new composite based on pyrene thiazole and graphene oxide: Synthesis, characterization and electrochemical evaluation, Simpozionul International „Prioritatile chimiei pentru o dezvoltare durabila, 26-28 octobrie 2022, Bucuresti Romania.

3. Marius Stoian, Marcela Popa, Mariana C. Chifiriuc, Sorina Voicu, Maria Elena Anghel, Madalina Tudose, Influence of size and chemical composition of titanium dioxide surface modified with silver nanoparticles based on aminated hyaluronic acid in vivo toxicity, ROMPHYSICHEM 17th 25-27 septembrie 2023, Bucuresti Romania.

4. Alexandru Bujor, Anamaria Hanganu, Victorita Tecuceanu, Augustin M. Madalan, Luminita Marutescu, Marcela Popa, Carmen Mariana Chifiriuc, Irina Zarafu, Petre Ionita, Madalina Tudose, Investigating the Relationship between Structure and Biological Activity in Aminodiphenylamine Derivatives, ROMPHYSICHEM 17th 25-27 septembrie 2023, Bucuresti Romania.

5. Raul-Augustin Mitran, Daniel Lincu, Simona Ioniță, Mihaela Deaconu, Florica Papa, Bogdan Trică, Cristian Matei, Daniela Berger, High temperature thermal energy storage composites based on metallic Bismuth and porous oxide matrices, The 24th International Conference New Cryogenic and Isotope Technologies for Energy and Environment 18-20 octombrie 2023 Băile Govora, România.

Brevet de inventie OSIM

1. Brevet de inventie nr. A00014/2023 intitulat

2.6 Rețete formule

[-]

[-]

2.7 Obiecte fizice/produse

[-]

2.8 Brevet invenție/alte asemenea	1 brevet OSIM publicat în BOPI	2 cereri de brevet OSIM	„Metodă de obținere a unor biomateriale pe bază de dioxid de titan și nanoparticule metalice cu toxicitate redusă și activitate antimicrobiană crescută”, Autor: Madalina Tudose. 2. Brevet de invenție nr. A00205/2023 intitulat „Metodă de obținere a unor materiale hibride carbonatoase funcționalizate cu derivați de cumarină pentru aplicații biologice”, Autori: Madalina Tudose, Greta Socoteanu. 3. Cerere brevet de invenție nr. A00097/2024 intitulat “Procedeu de obținere a unui biomaterial bazat pe dioxid de titan și nanoparticule de aur reduse cu un derivat al acidului hialuronic utilizat pentru tratamente topice”, Autor: Madalina Tudose.	
2.9. Colecții și baze de date	[-]	[-]		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[-]	[-]		

3) Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 – Principii de bază observate	[x]
	TRL 2 – Formularea conceptului tehnologic	[x]
	TRL 3 – Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[x]
	TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[x]
	TRL 5 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[-]
	TRL 6 – Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[-]
	TRL 7 – Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[-]
	TRL 8 – Sisteme finalizate și calificate	[-]
	TRL 9 – Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[-]

4) Domeniul de cercetare	4.1 Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2 Energie	[]
	4.3 Mediu	[]
	4.4 Sănătate	[x]
	4.5 Agricultură securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6 Biotehnologii	[]
	4.7 Materiale, procese și produse inovative	[x]
	4.8 Spațiu și securitate	[]
	4.9 Cercetări socio-economice și umaniste	[]
	4.10. Altele *5	.....

5) Domenii de aplicabilitate (*6)	[] [] []
-----------------------------------	-------------

6) Caracterul inovativ	6.1 Produs nou	[x]	(*7) Sinteza și caracterizarea de noi materiale cu aplicații biomedicale
	6.2 Produs modernizat	[-]	

	6.3 Tehnologie nouă	[-]	
	6.4 Tehnologie modernizată	[-]	
	6.5 Serviciu nou	[-]	
	6.6 Serviciu modernizat	[-]	
	6.7 Altele	[-]	

7) Denumirea rezultatului cercetării valorificat (*8)								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)*9	Proces-verbal nr./data(*10)	Mod de valorificare(*11)	Actul prin care s-a realizat valorificarea(*12)	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar(*13)	Impact(*14)	Persoane autorizate(*15)
0.								
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☒	Cerere brevet de invenție nr. A00097/2024; Cerere brevet de invenție nr. A00205/2023; Cerere brevet de invenție nr. A00014/2023 publicat în Buletin Oficial de Proprietate Industrială nr. 5 din 30.05.2023.
Brevet de invenție înregistrate (național european, internațional)	☐	
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

D. Informații privind documentațiile, colecțiile și bazele de date de interes național

1. Denumire	.....		
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	(*16)
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

Director de proiect,
Dr. Madalina Tudose

*1 Se completează denumirea partenerilor la proiectul de cercetare-dezvoltare care au contribuit la obținerea rezultatului.

- *2 Se trec acele rezultate ale cercetării din etapele intermediare ale proiectului de cercetare-dezvoltare care pot fi utilizate și valorificate independent de includerea în rezultatul final.
- *3 Se prezintă structura, datele tehnice, parametrii de funcționare specifici rezultatului final.
- *4 Se inserează poza rezultatului/produsului final.
- *5 Conform Strategiei naționale de cercetare, inovare și specializare inteligentă.
- *6 Conform CAEN revizuit 2008, 2 cifre.
- *7 Justificare (Se explică, în maximum 100 de caractere, în ce constă noutatea.).
- *8 Se va trece denumirea rezultatului final sau, după caz, a rezultatului/rezultatelor intermediar(e).
- *9 Conform procedurii proprii, elaborată în baza Ordinului ministrului educației și cercetării nr. 4.242/2020 privind Procedura-cadru privind stabilirea valorii rezultatelor activității de cercetare-dezvoltare în vederea valorificării acestora.
- *10 Se vor trece numărul și data la care a fost încheiat procesul-verbal al comisiei de evaluare a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare, în vederea valorificării acestora.
- *11 Vânzare produs/tehnologie; furnizare servicii; închiriere; concesiune; preluare în producția proprie; transmitere cu titlu gratuit; transfer drepturi de proprietate intelectuală, în conformitate cu Ordinul ministrului educației și cercetării nr. 6.125/2020 pentru aprobarea Ghidului de proprietate intelectuală.
- *12 Se vor trece numărul și data semnării actului (de exemplu, contract) prin care s-a realizat valorificarea rezultatului cercetării.
- *13 Se completează denumirea beneficiarului care preia rezultatul cercetării (date de contact operator economic, adresă, oraș, județ, telefon, fax, e-mail, website).
- *14 Se vor completa efectele economice, sociale și de mediu obținute de beneficiar, asociate aplicării rezultatelor cercetării, anual, pe o perioadă de 5 ani.
- *15 Numele și semnătura directorului de proiect și ale managerului de inovare/directorului entității de ITT responsabil cu verificarea datelor.
- *16 Se va face o scurtă prezentare.

FIȘĂ DE EVIDENȚĂ
a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare
 Nr. 06 / 10.05.2024

A. Date generale

DENUMIREA PROIECTULUI	Imobilizarea lacazei pe microsfele din CS-PAA și aplicarea acestora pentru biodegradarea coloranților textili			CATEGORIA PROIECT Proiecte de cercetare pentru stimularea tinerelor echipe independente (TE)	
CONTRACT DE FINANȚARE	NR. 68/ 2022	Data incepere	02/05/2022	PLAN/POGRAM/COMPETITIE	Finanțare CDI /PNC DI IV - Program 5.2 - Resurse Umane/ Proiecte de cercetare pentru stimularea tinerelor echipe independente PN-III-P1-1.1-TE-2021-0418
		Data finalizare	01/05/2024		
VALOAREA TOTALA A PROIECTULUI (INCLUDE ȘI ALTE SURSE)	450000Lei	VALOAREA CONTRACTULUI DE FINANȚARE [BUGET DE STAT]			450000 Lei
REZULTATELE CERCETĂRII APARTIN	(*1) Institutul de Chimie Fizică Ilie Murgulescu		CONFORM ART. Art. 17. DIN CONTRACTUL NR. NR. TE 68/2022		

B. Date specifice

1) Denumirea rezultatului				
2) Categoria rezultatului (conform art. 74 din Ordonanța Guvernului nr. 57/2002 privind cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 324/2003, cu modificările și completările ulterioare)	Rezultat final	Rezultate intermediare ^(*)	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1.Documentații, studii, lucrări	[x]	[x]	1.Obținerea suporturilor solide formate din chitosan si acid poliacrilic. 2.Imobilizarea lacazei pe suporturile obținute folosind diferiți agenți de imobilizare. 3.Evaluarea activității enzimatice folosind substrat standard. 4. Caracterizarea cinetica a lacazei libere si imobilizate folosind substrat standard. 5.Evaluarea activității enzimatice folosind ca substrat coloranți. 6. Caracterizarea cinetica a lacazei libere si imobilizate folosind ca substrat coloranți. 8.Validarea în laborator a modelelor cinetice elaborate si caracterizarea produșilor de reacție rezultați în urma degradării enzimatice a coloranților si a substraturilor folosite. 9.Realizarea paginii web a	
2.2 Planuri, scheme	[]	[]		
2.3 Tehnologii	[]	[]		
2.4 Procedee, metode	[]	[]		
2.5 Produse informatice	[]	[]		

			proiectului; https://www.icf.ro/pr_2022/IML-AC.pdf 10.3 lucrări ISI publicate si un capitol de carte. 11.10 participări la conferințe naționale și internaționale.	
2.6 Rețete formule	☐	☐		
2.7 Obiecte fizice/produse	☐	☐		
2.8 Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3) Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 – Principii de bază observate	☒
	TRL 2 – Formularea conceptului tehnologic	☒
	TRL 3 – Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 – Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 – Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 – Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 – Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4) Domeniul de cercetare	4.1 Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2 Energie	☐
	4.3 Mediu	☒
	4.4 Sănătate	☐
	4.5 Agricultură 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	☐
	4.10. Altele *5	.....

5) Domenii de aplicabilitate (*6)	|7||2|
-----------------------------------	------

6) Caracterul inovativ	6.1 Produs nou	☒	Au fost identificate soluții științifice care ar putea susține dezvoltarea socială prin reducerea toxicității apei contaminate cu substanțe hazardase sau persistente. Metoda de imobilizare "verde", dezvoltată în cadrul proiectului IMPLAC, pe suportul de imobilizare constituit din materiale biodegradabile împreună cu biocatalizatorul (lacaza), oferă produselor finale atribute excelente pentru a fi aplicate, pe viitor în tratarea apelor poluate. Astfel, cunoștințele obținute în cadrul proiectului vor fi folosite pentru a extinde și mai mult aplicația lacazei imobilizate către transferul cunoștințelor în practica economică prin depunerea de noi proiecte în parteneriat cu operatori economici.
	6.2 Produs modernizat	☐	
	6.3 Tehnologie nouă	☐	

	6.4 Tehnologie modernizata	☐	
	6.5 Serviciu nou	☐	
	6.6 Serviciu modernizat	☐	
	6.7 Altele	☐	

7) Denumirea rezultatului cercetării valorificat (*8)

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)*9	Proces-verbal nr./data(*10)	Mod de valorificare(*11)	Actul prin care s-a realizat valorificarea(*12)	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar(*13)	Impact(*14)	Persoane autorizate(*15)
0.								
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
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
Inregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețele, indicații geografice, specii vegetale și animale, etc	☐	nr. data
Inregistrare: rețele, indicații geografice, specii vegetale și animale, etc. (național european, internațional)	☐	nr. data

D. Informații privind documentațiile, colecțiile și bazele de date de interes național

1. Denumire	.....		
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	(*16)
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....	☐	

Director / Responsabil de proiect,
Dr. Anca Ruxandra Leontieș

- *1 Se completează denumirea partenerilor la proiectul de cercetare-dezvoltare care au contribuit la obținerea rezultatului.
- *2 Se trec acele rezultate ale cercetării din etapele intermediare ale proiectului de cercetare-dezvoltare care pot fi utilizate și valorificate independent de includerea în rezultatul final.
- *3 Se prezintă structura, datele tehnice, parametrii de funcționare specifici rezultatului final.
- *4 Se inserează poza rezultatului/produsului final.
- *5 Conform Strategiei naționale de cercetare, inovare și specializare inteligentă.
- *6 Conform CAEN revizuit 2008, 2 cifre.
- *7 Justificare (Se explică, în maximum 100 de caractere, în ce constă noutatea.).
- *8 Se va trece denumirea rezultatului final sau, după caz, a rezultatului/rezultatelor intermediar(e).
- *9 Conform procedurii proprii, elaborată în baza Ordinului ministrului educației și cercetării nr. 4.242/2020 privind Procedura-cadru privind stabilirea valorii rezultatelor activității de cercetare-dezvoltare în vederea valorificării acestora.
- *10 Se vor trece numărul și data la care a fost încheiat procesul-verbal al comisiei de evaluare a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare, în vederea valorificării acestora.
- *11 Vânzare produs/tehnologie; furnizare servicii; închiriere; concesiune; preluare în producția proprie; transmitere cu titlu gratuit; transfer drepturi de proprietate intelectuală, în conformitate cu Ordinul ministrului educației și cercetării nr. 6.125/2020 pentru aprobarea Ghidului de proprietate intelectuală.
- *12 Se vor trece numărul și data semnării actului (de exemplu, contract) prin care s-a realizat valorificarea rezultatului cercetării.
- *13 Se completează denumirea beneficiarului care preia rezultatul cercetării (date de contact operator economic, adresă, oraș, județ, telefon, fax, e-mail, website).
- *14 Se vor completa efectele economice, sociale și de mediu obținute de beneficiar, asociate aplicării rezultatelor cercetării, anual, pe o perioadă de 5 ani.
- *15 Numele și semnătura directorului de proiect și ale managerului de inovare/directorului entității de ITT responsabil cu verificarea datelor.
- *16 Se va face o scurtă prezentare.

FIȘĂ DE EVIDENȚĂ
a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare
 Nr. 07/01.07.2024

A. Date generale

DENUMIREA PROIECTULUI	Transfer de tehnologii inovative de co-cristalizare pentru dezvoltarea de produse functionale nutraceutice/Transfer of innovative co-crystallization technologies for the development of nutraceutical functional products			CATEGORIA PROIECT PN-III-P2-2.1-PTE-2021-0393	
CONTRACT DE FINANȚARE	NR. 98PTE /2022	Data incepere	27/06/2022	PLAN/POGRAM/COMPETITIE	Cresterea competitivitatii economice romanesti prin cercetare , dezvoltare si inovare Competitivitate prin cercetare, dezvoltare si inovare Proiect de Transfer la operatorul economic (nu stiu care este ok aiciî)
		Data finalizare	24/06/2024		
VALOAREA TOTALA A PROIECTULUI (INCLUDE ȘI ALTE SURSE)	1.370.724,00Lei	VALOAREA CONTRACTULUI DE FINANȚARE [BUGET DE STAT]			1.193.104,00Lei
REZULTATELE CERCETĂRII APARȚIN	(*1)TERACRYSTAL SRL Institutul de Chimie Fizica (ICF)		CONFORM ART. ..7.....DIN CONTRACTUL NR. 2325 / 24.06.2022		

B. Date specifice

1) Denumirea rezultatului					
2) Categoria rezultatului (conform art. 74 din Ordonanța Guvernului nr. 57/2002 privind cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 324/2003, cu modificările și completările ulterioare)		Rezultat final	Rezultate intermediare(*2)	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1.Documentații, studii, lucrări		[]	[]	(*3) Procedeul îmbunătățește solubilitatea, biodisponibilitatea și stabilitatea resveratrolului, un compus cunoscut pentru proprietățile sale terapeutice și antioxidante, prin formarea de cocristale cu ajutorul unei tehnici de măcinare sau omogenizare într-un mediu lichid adecvat. Pentru a implementa acest procedeu, se combină resveratrolul și unul sau mai mulți cocrystalogeni (piperazină) într-un reactor adecvat, adăugându-se un solvent lichid	(*4) Instalația de sinteză a cocristalelor
2.2 Planuri, scheme		[]	[]		
2.3 Tehnologii		[]	[]		
2.4 Procede, metode		[x]	[]		
2.5 Produse informatice		[]	[]		

			compatibil cu compuși implicați. Această combinație este supusă procesului de măcinare și omogenizare, utilizând echipamente mecanice sau dispozitive de omogenizare controlată. În timpul procesului, particulele de resveratrol și cocrystalogeni sunt dispersate uniform în mediu lichid, facilitând interacțiunile moleculare și formarea de cocristale. Procesul de măcinare/omogenizare poate fi controlat în ceea ce privește durata, turația, temperatura, presiunea și atmosfera de lucru, pentru a asigura o obținere eficientă și reproducibilă a cocristalelor. După finalizarea procesului, cocristalele obținute sunt separate de solventul lichid și sunt supuse unor metode de uscare pentru a obține un produs solid și stabil.	
2.6 Rețete formule	☐	☐	1. <i>Procedeu scalabil de cocrystalizare pentru obținerea unei compoziții nutraceutice pe bază de resveratrol prin metoda măcinării/omogenizării în prezența fazei lichide</i> 2. <i>Co-cristal Febuxostat - Acridină cu eliberare prelungită</i>	
2.7 Obiecte fizice/produse	☐	☐		
2.8 Brevet invenție/alte asemenea	☒	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3) Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 – Principii de bază observate	☐
	TRL 2 – Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 – Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☒
	TRL 6 – Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 – Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 – Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 – Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4) Domeniul de cercetare	4.1 Tehnologiile societății informaționale	☐
--------------------------	--	--------------------------

	4.2 Energie	☐
	4.3 Mediu	☐
	4.4 Sănătate	☐
	4.5 Agricultură 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	☐
	4.10. Altele *5	.....

5) Domenii de aplicabilitate (*6)	|8||6|; |1|0|; |2||1|
-----------------------------------	---------------------

6) Caracterul inovativ	6.1 Produs nou	☐	(*)7
	6.2 Produs modernizat	☒	Obținerea de cocristale resveratrol-piperazina, produs cu ridicata valoare nutritivă
	6.3 Tehnologie nouă	☒	Tehnologie de obținere cocristale
	6.4 Tehnologie modernizată	☐	
	6.5 Serviciu nou	☐	
	6.6 Serviciu modernizat	☐	
	6.7 Altele	☐	

7) Denumirea rezultatului cercetării valorificat (*8)								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)*9	Proces-verbal nr./data(*10)	Mod de valorificare(*11)	Actul prin care s-a realizat valorificarea(*12)	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar(*13)	Impact(*14)	Persoane autorizate(*15)
0.								
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	A2023/ 00736 A2023/ 00737.
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
Inregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețele, indicații geografice, specii vegetale și animale, etc	☐	nr. data
Inregistrare: rețele, indicații geografice, specii vegetale și animale, etc. (național european, internațional)	☐	nr. data

D. Informații privind documentările, colecțiile și bazele de date de interes național

1. Denumire	.....		
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	(*16)
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	

3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

Director / Responsabil de proiect,
Dr. Victor Fruth

- *1 Se completează denumirea partenerilor la proiectul de cercetare-dezvoltare care au contribuit la obținerea rezultatului.
- *2 Se trec acele rezultate ale cercetării din etapele intermediare ale proiectului de cercetare-dezvoltare care pot fi utilizate și valorificate independent de includerea în rezultatul final.
- *3 Se prezintă structura, datele tehnice, parametrii de funcționare specifici rezultatului final.
- *4 Se inserează poza rezultatului/produsului final.
- *5 Conform Strategiei naționale de cercetare, inovare și specializare inteligentă.
- *6 Conform CAEN revizuit 2008, 2 cifre.
- *7 Justificare (Se explică, în maximum 100 de caractere, în ce constă noutatea.).
- *8 Se va trece denumirea rezultatului final sau, după caz, a rezultatului/rezultatelor intermediar(e).
- *9 Conform procedurii proprii, elaborată în baza Ordinului ministrului educației și cercetării nr. 4.242/2020 privind Procedura-cadru privind stabilirea valorii rezultatelor activității de cercetare-dezvoltare în vederea valorificării acestora.
- *10 Se vor trece numărul și data la care a fost încheiat procesul-verbal al comisiei de evaluare a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare, în vederea valorificării acestora.
- *11 Vânzare produs/tehnologie; furnizare servicii; închiriere; concesiune; preluare în producția proprie; transmitere cu titlu gratuit; transfer drepturi de proprietate intelectuală, în conformitate cu Ordinul ministrului educației și cercetării nr. 6.125/2020 pentru aprobarea Ghidului de proprietate intelectuală.
- *12 Se vor trece numărul și data semnării actului (de exemplu, contract) prin care s-a realizat valorificarea rezultatului cercetării.
- *13 Se completează denumirea beneficiarului care preia rezultatul cercetării (date de contact operator economic, adresă, oraș, județ, telefon, fax, e-mail, website).
- *14 Se vor completa efectele economice, sociale și de mediu obținute de beneficiar, asociate aplicării rezultatelor cercetării, anual, pe o perioadă de 5 ani.
- *15 Numele și semnătura directorului de proiect și ale managerului de inovare/directorului entității de ITT responsabil cu verificarea datelor.
- *16 Se va face o scurtă prezentare.

FIȘĂ DE EVIDENȚĂ
a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare
 Nr. 08 / 10.07.2024

A. Date generale

DENUMIREA PROIECTULUI	Platforme electrochimice pe bază de materiale nanocompozite pentru detecția compușilor biologic activi (MATSENSBIO)			CATEGORIA PROIECT Proiect Experimental Demonstrativ	
CONTRACT DE FINANȚARE	NR. 607/ 2022	Data incepere	27.06.2022	PLAN/POGRAM/COMPETITIE	PN III -Programul 2
		Data finalizare	26.06.2024		
VALOAREA TOTALA A PROIECTULUI (INCLUDE ȘI ALTE SURSE)	598795 Lei	VALOAREA CONTRACTULUI DE FINANȚARE [BUGET DE STAT]			598795 Lei
REZULTATELE CERCETĂRII APARTIN	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București		CONFORM ART. ..17.....DIN CONTRACTUL NR. 607 PED/27.06.2022		

B. Date specifice

1) Denumirea rezultatului: Platforme de detecție electrochimică					
2) Categoria rezultatului (conform art. 74 din Ordonanța Guvernului nr. 57/2002 privind cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 324/2003, cu modificările și completările ulterioare)	Rezultat final	Rezultate intermediare ^(*)	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1.Documentații, studii, lucrări		5 lucrari ISI	i) senzor CPs-AgNP pentru quercitină: LD = 2,8 μ M, LC = 9,2 μ M, domeniul liniar de răspuns 2 - 40 μ M, repetabilitate 4,6%, reproductibilitate 10,6%, sensibilitate 2,86 μ A μ M ⁻¹ cm ⁻² , grad de regăsire 96,46%; ii) senzor CPs-PBNP pentru acid lipoic: LD = 7,5 μ M, LC = 24,75 μ M, domeniul liniar de răspuns 50 - 500 μ M,		
2.2 Planuri, scheme	[]	[]			
2.3 Tehnologii	[]	[]			
2.4 Procedee, metode	[]	[]			
2.5 Produse informatice	[]	[]			

			repetabilitate 4,2%, reproductibilitate 4,4%, sensibilitate 0,57 $\mu\text{A } \mu\text{M}^{-1}\text{cm}^{-2}$, grad de regăsire 94,2%.	
2.6 Rețete formule	☐	☐		
2.7 Obiecte fizice/produse	Platforme de detectie electrochimica pentru quercitina si acid lipoic	☐		
2.8 Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3) Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 – Principii de bază observate	☐
	TRL 2 – Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 – Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 – Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 – Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 – Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 – Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4) Domeniul de cercetare	4.1 Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2 Energie	☐
	4.3 Mediu	☐
	4.4 Sănătate	☐
	4.5 Agricultură 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	☐
	4.10. Altele *5	.....

5) Domenii de aplicabilitate (*6)	☐ ; ☐ ; ☐
-----------------------------------	--

6) Caracterul inovativ		☒	Caracterul inovativ are la baza noi proceduri de sinteza electrochimica ce presupun utilizarea curenților sinusoidali pentru electrodepunerea in situ de MeNPs (nanoparticule metalice) pe straturile de polimer
	6.1 Produs nou		

			conductor (CPs). Aceste proceduri de electrosinteza reprezintă abordări noi atât la nivel național, cât și internațional. Fabricarea platformelor de detecție electrochimică pe bază de CP, MeNP și materiale pe bază de carbon, cum ar fi oxidul de grafena, se realizează de obicei prin intermediul metodelor electrochimice clasice, cum ar fi metodele potențostatice, galvanostatice, și potențiodinamice.
	6.2 Produs modernizat	☐	
	6.3 Tehnologie nouă	☐	
	6.4 Tehnologie modernizată	☐	
	6.5 Serviciu nou	☐	
	6.6 Serviciu modernizat	☐	
	6.7 Altele	☐	

7) Denumirea rezultatului cercetării valorificat ^(*)8)

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN) ^{*9)}	Proces-verbal nr./data ^(*)10)	Mod de valorificare ^(*)11)	Actul prin care s-a realizat valorificarea ^(*)12)	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar ^(*)13)	Impact ^(*)14)	Persoane autorizate ^(*)15)
0.								
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
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
Inregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețele, indicații geografice, specii vegetale și animale, etc	☐	nr. data
Inregistrare: rețele, indicații geografice, specii vegetale și animale, etc. (național european, internațional)	☐	nr. data

D. Informații privind documentațiile, colecțiile și bazele de date de interes național

1. Denumire	Platforme Enformation		
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	(*)16)

	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

Director / Responsabil de proiect,
Dr. Cecilia Lete

- *1 Se completează denumirea partenerilor la proiectul de cercetare-dezvoltare care au contribuit la obținerea rezultatului.
- *2 Se trec acele rezultate ale cercetării din etapele intermediare ale proiectului de cercetare-dezvoltare care pot fi utilizate și valorificate independent de includerea în rezultatul final.
- *3 Se prezintă structura, datele tehnice, parametrii de funcționare specifici rezultatului final.
- *4 Se inserează poza rezultatului/produsului final.
- *5 Conform Strategiei naționale de cercetare, inovare și specializare inteligentă.
- *6 Conform CAEN revizuit 2008, 2 cifre.
- *7 Justificare (Se explică, în maximum 100 de caractere, în ce constă noutatea.).
- *8 Se va trece denumirea rezultatului final sau, după caz, a rezultatului/rezultatelor intermediar(e).
- *9 Conform procedurii proprii, elaborată în baza Ordinului ministrului educației și cercetării nr. 4.242/2020 privind Procedura-cadru privind stabilirea valorii rezultatelor activității de cercetare-dezvoltare în vederea valorificării acestora.
- *10 Se vor trece numărul și data la care a fost încheiat procesul-verbal al comisiei de evaluare a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare, în vederea valorificării acestora.
- *11 Vânzare produs/tehnologie; furnizare servicii; închiriere; concesiune; preluare în producția proprie; transmitere cu titlu gratuit; transfer drepturi de proprietate intelectuală, în conformitate cu Ordinul ministrului educației și cercetării nr. 6.125/2020 pentru aprobarea Ghidului de proprietate intelectuală.
- *12 Se vor trece numărul și data semnării actului (de exemplu, contract) prin care s-a realizat valorificarea rezultatului cercetării.
- *13 Se completează denumirea beneficiarului care preia rezultatul cercetării (date de contact operator economic, adresă, oraș, județ, telefon, fax, e-mail, website).
- *14 Se vor completa efectele economice, sociale și de mediu obținute de beneficiar, asociate aplicării rezultatelor cercetării, anual, pe o perioadă de 5 ani.
- *15 Numele și semnătura directorului de proiect și ale managerului de inovare/directorului entității de ITT responsabil cu verificarea datelor.
- *16 Se va face o scurtă prezentare.

FIȘĂ DE EVIDENȚĂ
a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare
Nr. 09 / 15.07.2024

A. Date generale

DENUMIREA PROIECTULUI	CELULE DE COMBUSTIE CU ANOZI FARA METALE NOBILE, ALIMENTATE CU BIOETANOL, PENTRU DISPOZITIVE PORTABILE			CATEGORIA PROIECT Proiect de Transfer la operatorul economic	
CONTRACT DE FINANȚARE	NR. 96PTE.2022/	Data incepere	30/06/2022	PLAN/POGRAM/COMPETITIE	.....
		Data finalizare	28/06/2024		
VALOAREA TOTALA A PROIECTULUI (INCLUDE ȘI ALTE SURSE)	1.541.454 Lei 278.500.00 Lei – Buget ICF	VALOAREA CONTRACTULUI DE FINANȚARE [BUGET DE STAT]			1.193.104.00 Lei 278.500.00 Lei – Buget ICF
REZULTATELE CERCETĂRII APARTIN	(*1)		CONFORM ART. ....DIN CONTRACTUL NR. /		

B. Date specifice

1) Denumirea rezultatului					
2) Categoria rezultatului (conform art. 74 din Ordonanța Guvernului nr. 57/2002 privind cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 324/2003, cu modificările și completările ulterioare)	Rezultat final	Rezultate intermediare ^(*2)	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1.Documentații, studii, lucrări	[]	[]	(*)3 1. Obținere SnO₂ cu structura de mezopori printr-o metoda de sinteza hidrotermala asistata de surfactanti 2. Depunere specii diferite de Ni pe suprafata SnO₂ mezoporos si SnO₂ comercial – pulbere de inalta puritate printr-o metoda de impregnare umeda din solutie de azotat de Ni in prezenta unui mediu puternic reductor – hidrazina. 3. Materialele obtinute au fost utilizate pentru oxidarea electrochimica a bioetanolului in mediu alcalin. (*)4  Electrooxidarea bioetanolului pe electrocatalizatori de SnO₂ cu specii diferite de Ni		
2.2 Planuri, scheme	[]	[]			
2.3 Tehnologii	[2]	[]			
2.4 Procedee, metode	[]	[]			
2.5 Produse informatice	[]	[]			
2.6 Rețete formule	[]	[]			

2.7 Obiecte fizice/produse	☐	☐		
2.8 Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3) Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 – Principii de bază observate	☒
	TRL 2 – Formularea conceptului tehnologic	☒
	TRL 3 – Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☒
	TRL 5 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☒
	TRL 6 – Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☒
	TRL 7 – Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 – Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 – Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4) Domeniul de cercetare	4.1 Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2 Energie	☒
	4.3 Mediu	☐
	4.4 Sănătate	☐
	4.5 Agricultură 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	☐
	4.10. Altele ^(*)	☐

5) Domenii de aplicabilitate ^(*)	☐ ; ☐ ; ☐
---	--

6) Caracterul inovativ		☒	^(*)
	6.1 Produs nou		1. Dezvoltare electrocatalizatori fara metale nobile pe baza de Ni si Sn. Ridicarea la scală mai mare a electrocatalizatorilor oxidici, mai ieftini și mai eficienți, care să nu conțină metale nobile, cu o activitate crescută la oxidarea bioetanolului, stabilitate îmbunătățită și o toleranță crescută CO 2. Transferul tehnologic de la institutele de cercetare implicate în proiect (INCDFM și ICF) către compania privată (SC STIMPEX SA) în vederea realizării unui prototip industrial (BEC) - celulă de combustie cu electrolit polimer (PEMFC), generator de energie electrică din surse regenerabile, utilizat în dispozitivele portabile.
	6.2 Produs modernizat	☐	
	6.3 Tehnologie nouă	☒	1. Tehnologie de obtinere SnO ₂ cu structura de mezopori, cu distributie ingusta si uniforma a acestora si suprafata specifica mare 2. Tehnologie de depunere specii chimice diferite de Ni pe suporti de tip SnO ₂ mezoporos si SnO ₂ comercial – pulbere de inalta puritate

	6.4 Tehnologie modernizata	☐	
	6.5 Serviciu nou	☐	
	6.6 Serviciu modernizat	☐	
	6.7 Altele	☐	

7) Denumirea rezultatului cercetării valorificat ^(*)8)								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN) ^{(*)9}	Proces-verbal nr./data ^{(*)10}	Mod de valorificare ^{(*)11}	Actul prin care s-a realizat valorificarea ^{(*)12}	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar ^{(*)13}	Impact ^{(*)14}	Persoane autorizate ^{(*)15}
0.								
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☒	nr. A/00167 / data 09.04.2024
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

D. Informații privind documentațiile, colecțiile și bazele de date de interes național

1. Denumire	.....		
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	(*)16)
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

Responsabil de proiect,
Dr. Simona Somacescu

*1 Se completează denumirea partenerilor la proiectul de cercetare-dezvoltare care au contribuit la obținerea rezultatului.

*2 Se trec acele rezultate ale cercetării din etapele intermediare ale proiectului de cercetare-dezvoltare care pot fi utilizate și valorificate independent de includerea în rezultatul final.

*3 Se prezintă structura, datele tehnice, parametrii de funcționare specifici rezultatului final.

*4 Se inserează poza rezultatului/produsului final.

*5 Conform Strategiei naționale de cercetare, inovare și specializare inteligentă.

*6 Conform CAEN revizuit 2008, 2 cifre.

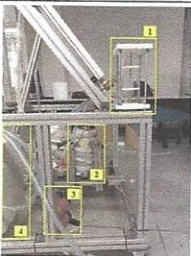
- *7 Justificare (Se explică, în maximum 100 de caractere, în ce constă noutatea.).
- *8 Se va trece denumirea rezultatului final sau, după caz, a rezultatului/rezultatelor intermediar(e).
- *9 Conform procedurii proprii, elaborată în baza Ordinului ministrului educației și cercetării nr. 4.242/2020 privind Procedura-cadru privind stabilirea valorii rezultatelor activității de cercetare-dezvoltare în vederea valorificării acestora.
- *10 Se vor trece numărul și data la care a fost încheiat procesul-verbal al comisiei de evaluare a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare, în vederea valorificării acestora.
- *11 Vânzare produs/tehnologie; furnizare servicii; închiriere; concesiune; preluare în producția proprie; transmitere cu titlu gratuit; transfer drepturi de proprietate intelectuală, în conformitate cu Ordinul ministrului educației și cercetării nr. 6.125/2020 pentru aprobarea Ghidului de proprietate intelectuală.
- *12 Se vor trece numărul și data semnării actului (de exemplu, contract) prin care s-a realizat valorificarea rezultatului cercetării.
- *13 Se completează denumirea beneficiarului care preia rezultatul cercetării (date de contact operator economic, adresă, oraș, județ, telefon, fax, e-mail, website).
- *14 Se vor completa efectele economice, sociale și de mediu obținute de beneficiar, asociate aplicării rezultatelor cercetării, anual, pe o perioadă de 5 ani.
- *15 Numele și semnătura directorului de proiect și ale managerului de inovare/directorului entității de ITT responsabil cu verificarea datelor.
- *16 Se va face o scurtă prezentare.

FIȘĂ DE EVIDENȚĂ
a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare
 Nr. 10 / 15.07.2024

A. Date generale

DENUMIREA PROIECTULUI	Demonstrator și tehnologie in flux continuu cu fotocatalizator VIS/solar-activ pe substraturi sferice pentru epurarea avansata a apelor uzate (PhotoCatBead)			CATEGORIA PROIECT Proiect experimental demonstrativ (PED)	
CONTRACT DE FINANȚARE	NR. 598/ 2022	Data incepere	01/07/2022	PLAN/POGRAM/COMPETITIE	PNIII/ P2/ Subprogramul 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare / 2021
		Data finalizare	30/06/2024		
VALOAREA TOTALA A PROIECTULUI (INCLUDE ȘI ALTE SURSE)	598.795,00 Lei	VALOAREA CONTRACTULUI DE FINANȚARE [BUGET DE STAT]			598.795,00 Lei ICF - 149.700,00 Lei
REZULTATELE CERCETĂRII APARTIN	1. Universitatea Transilvania Brasov 2. Institutul de Chimie Fizica - Ilie Murgulescu			CONFORM ART. 17 DIN CONTRACTUL NR. 598PED / 2022	

B. Date specifice

2) Categoria rezultatului (conform art. 74 din Ordonanța Guvernului nr. 57/2002 privind cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 324/2003, cu modificările și completările ulterioare)				
2.1.Documentații, studii, lucrări	[X]	[X]	Livrabilul a constat in realizarea unui protocol de regenerare al straturilor fotocatalitice bazat pe spalarea cu apa distilata in doua etape urmat de tratarea termica a bilelor fotocatalitice in cuptor la 450 °C. Fotoreactorul demonstrator asamblat consta in: 1 – dispozitiv cu tub de cuar si bile fotocatalitice; 2 – vas de alimentare cu solutie MB sau IMD; 3 – pompe si debitmetru; 4 – sistem de comanda si control	 Fotoreactor demonstrator
2.2 Planuri, scheme	[]	[]		
2.3 Tehnologii	[X]	[X]		
2.4 Procedee, metode	[]	[]		
2.5 Produse informatice	[]	[]		
2.6 Rețete formule	[]	[]		
2.7 Obiecte fizice/produse	[X]	[X]		
2.8 Brevet invenție/alte asemenea	[]	[]		
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]		

3) Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 – Principii de bază observate	[]
	TRL 2 – Formularea conceptului tehnologic	[X]
	TRL 3 – Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[X]
	TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[X]
	TRL 5 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]

	TRL 6 – Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 – Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 – Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 – Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4) Domeniul de cercetare	4.1 Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2 Energie	☐
	4.3 Mediu	☒
	4.4 Sănătate	☒
	4.5 Agricultură 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	☐
	4.10. Altele *5	.....

5) Domenii de aplicabilitate (*6)	[7][2]; [3][6]; ☐ ☐

6) Caracterul inovativ	6.1 Produs nou	☒	Straturi pe baza de TiO ₂ și GO/gC ₃ N ₄ depuse pe suport sferic, cu eficiența fotocatalitică și stabilitate bună. Reactor fotocatalitic demonstrator.
	6.2 Produs modernizat	☐	
	6.3 Tehnologie nouă	☒	Realizarea unui protocol de regenerare al straturilor fotocatalitice, bazat pe spălarea cu apă distilată în două etape, urmat de tratarea termică a bilelor fotocatalitice în cuptor la 450 °C.
	6.4 Tehnologie modernizată	☐	
	6.5 Serviciu nou	☐	
	6.6 Serviciu modernizat	☐	
	6.7 Altele	☐	

7) Denumirea rezultatului cercetării valorificat (*8)								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)*9	Proces-verbal nr./data(*10)	Mod de valorificare(*11)	Actul prin care s-a realizat valorificarea(*12)	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar(*13)	Impact(*14)	Persoane autorizate(*15)
0.								
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
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
Inregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr.	data
Cerere înregistrare: rețele, indicații geografice, specii vegetale și animale, etc	☐	nr.	data
Inregistrare: rețele, indicații geografice, specii vegetale și animale, etc. (național european, internațional)	☐	nr.	data

D. Informații privind documentațiile, colecțiile și bazele de date de interes național

1. Denumire	.....		
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	(*16)
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

Responsabil de proiect,
Dr. Mariuca Gartner

FIȘĂ DE EVIDENȚĂ
a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare
 Nr. 11 / 26.08.2024

A. Date generale

DENUMIREA PROIECTULUI	Transformarea intr-un singur proces a celulozei in molecule platforma: Acidul Lactic			CATEGORIA PROIECT Proiect experimental - demonstrativ	
CONTRACT DE FINANȚARE	NR. 634PED/2022	Data incepere	22.06.2022	PLAN/POGRAM/COMPETITIE	PLANUL NAȚIONAL DE CERCETARE, DEZVOLTARE ȘI INOVARE 2015-2020, PNIII
		Data finalizare	20.08.2024		
VALOAREA TOTALA A PROIECTULUI (INCLUDE ȘI ALTE SURSE)	598.795,00 Lei	VALOAREA CONTRACTULUI DE FINANȚARE [BUGET DE STAT]			598.795,00 Lei
REZULTATELE CERCETĂRII APARTIN	Universitatea Politehnica Bucuresti Institutul de Chimie Fizica		CONFORM ART. ....DIN CONTRACTUL NR. /		

B. Date specifice

1) Denumirea rezultatului					
2) Categoria rezultatului (conform art. 74 din Ordonanța Guvernului nr. 57/2002 privind cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 324/2003, cu modificările și completările ulterioare)	Rezultat final	Rezultate intermediare ^(*2)	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1.Documentații, studii, lucrări	☐	☐	 <		

	TRL 6 – Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 – Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 – Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 – Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4) Domeniul de cercetare	4.1 Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2 Energie	☐
	4.3 Mediu	☐
	4.4 Sănătate	☐
	4.5 Agricultură 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	☐
	4.10. Altele *5	.....

5) Domenii de aplicabilitate (*6)	☐ ; ☐ ; ☐
-----------------------------------	--

6) Caracterul inovativ	6.1 Produs nou	☒	(*7)
	6.2 Produs modernizat	☐	.....
	6.3 Tehnologie nouă	☐	
	6.4 Tehnologie modernizată	☐	
	6.5 Serviciu nou	☐	
	6.6 Serviciu modernizat	☐	
	6.7 Altele	☐	

7) Denumirea rezultatului cercetării valorificat (*8)								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)*9	Proces-verbal nr./data(*10)	Mod de valorificare(*11)	Actul prin care s-a realizat valorificarea(*12)	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar(*13)	Impact(*14)	Persoane autorizate(*15)
0.								
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☒	nr. A00257 data 22.05.2023
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

Inregistrare: rețele, indicații geografice, specii vegetale și animale, etc. (național european, internațional)	☐	nr. data
---	--------------------------	---------------------

D. Informații privind documentațiile, colecțiile și bazele de date de interes național

1. Denumire	.....		
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	(*16)
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

Responsabil Proiect
Dr. Victor Fruth

- *1 Se completează denumirea partenerilor la proiectul de cercetare-dezvoltare care au contribuit la obținerea rezultatului.
- *2 Se trec acele rezultate ale cercetării din etapele intermediare ale proiectului de cercetare-dezvoltare care pot fi utilizate și valorificate independent de includerea în rezultatul final.
- *3 Se prezintă structura, datele tehnice, parametrii de funcționare specifici rezultatului final.
- *4 Se inserează poza rezultatului/produsului final.
- *5 Conform Strategiei naționale de cercetare, inovare și specializare inteligentă.
- *6 Conform CAEN revizuit 2008, 2 cifre.
- *7 Justificare (Se explică, în maximum 100 de caractere, în ce constă noutatea.).
- *8 Se va trece denumirea rezultatului final sau, după caz, a rezultatului/rezultatelor intermediar(e).
- *9 Conform procedurii proprii, elaborată în baza Ordinului ministrului educației și cercetării nr. 4.242/2020 privind Procedura-cadru privind stabilirea valorii rezultatelor activității de cercetare-dezvoltare în vederea valorificării acestora.
- *10 Se vor trece numărul și data la care a fost încheiat procesul-verbal al comisiei de evaluare a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare, în vederea valorificării acestora.
- *11 Vânzare produs/tehnologie; furnizare servicii; închiriere; concesiune; preluare în producția proprie; transmitere cu titlu gratuit; transfer drepturi de proprietate intelectuală, în conformitate cu Ordinul ministrului educației și cercetării nr. 6.125/2020 pentru aprobarea Ghidului de proprietate intelectuală.
- *12 Se vor trece numărul și data semnării actului (de exemplu, contract) prin care s-a realizat valorificarea rezultatului cercetării.
- *13 Se completează denumirea beneficiarului care preia rezultatul cercetării (date de contact operator economic, adresă, oraș, județ, telefon, fax, e-mail, website).
- *14 Se vor completa efectele economice, sociale și de mediu obținute de beneficiar, asociate aplicării rezultatelor cercetării, anual, pe o perioadă de 5 ani.
- *15 Numele și semnătura directorului de proiect și ale managerului de inovare/directorului entității de ITT responsabil cu verificarea datelor.
- *16 Se va face o scurtă prezentare.