

Universitatea Tehnică a Moldovei
(Denumirea organizației)

APROB:

Rector, Dr. hab. Viorel BOSTAN

(semnătura)

“ ” 2023

PROCES-VERBAL
nr. 1 din 27 septembrie 2023
de recepție finală/punere în funcțiune a rezultatelor obținute în cadrul proiectului de
cercetare și inovare cu cifrul 20.80009.5007.21

În baza ordinului nr. 1137-DȘ din „30” august 2023, comisia în componența președintelui comisiei

Șefă DMCȘ

(funcția)

Rodica Cujbă

(nume, prenume)

și membrii comisiei:

Conducător Proiect

(funcția)

Dr. hab. Dumitru Țiuleanu

(nume, prenume)

Contabilă șefă adjunctă

(funcția)

Daniela Gârlea

(nume, prenume)

a întocmit prezentul proces-verbal de recepție finală/punere în funcțiune a următorului
obiect de active materiale și/sau nemateriale (grupe de obiecte):

Nr. d/o	Denumirea obiectului de active materiale și/sau nemateriale (grupe de obiecte)	Numărul de inventar	Data de de recepție finală /punere în funcțiune	Nr. unit.	Valoarea de intrare, mii lei	Durata de funcționare utilă, ani	Suma uzurii anuale, lei
1	2	3	4		5	6	7
1. 2020	¹ Monografii			1	80,9		
2. 2020	² Articole în reviste științifice			3	123		
3. 2020	³ Teze în culegeri științifice			3	15,3		
4. 2020	⁴ Lucrări științifico-metodice și didactice			1	8,2		
5. 2020	⁵ Brevete invenții			1	17,5		
	TOTAL 2020				244,9		
6. 2021	⁶ Articole în reviste științifice			2	184,2		
7. 2021	⁷ Teze în culegeri științifice			6	50,5		
8. 2021	⁸ Brevete invenții			1	10,2		
	TOTAL 2021				244,9		

9. 2022	⁹ Articole în reviste științifice			2	180,5		
10. 2022	¹⁰ Articole în culegeri științifice			2	41,3		
11. 2022	¹¹ Teze în culegeri științifice			1	5,8		
12. 2022	¹² Brevete invenții			1	17,3		
	TOTAL 2022				244,9		
13. 2023	¹³ Articole în reviste științifice			2	213,4		
14. 2023	¹⁴ Teze în culegeri științifice			2	14,8		
15. 2023	¹⁵ Teze de doctor			1	60,2		
	TOTAL 2023				288,4		

Codul de clasificare a obiectului de active conform Catalogului mijloacelor fixe și activelor nemateriale	Data fabricării (elaborării)	Numărul pașaportului tehnic, altui document (se va specifica)
8	9	10

2020

¹Monografii

- 1) **TSIULYANU, D., CIOBANU, M., MOCRERAC, O.** Surface Phenomena in Glassy Chalcogenides by Gas Sensing. Editors: Petkov P., Achour M., Popov C (eds). Springer, Dordrecht, 2020, pp. 313-329. , ISBN 978-94-024-2044-9.

https://doi.org/10.1007/978-94-024-2018-0_25.

²Articole în reviste științifice

- 2) **TSIULYANU, D.** Gas-sensing features of nanostructured tellurium thin films, Beilstein J. Nanotechnol. , 11, pp. 1010–1018, 2020. doi:10.3762/bjnano.11.85 (IF 2,612).
- 3) **TSIULYANU, D., STRATAN, I., CIOBANU, M.** Influence of glassy backbone on the photoformation and properties of solid electrolytes Ag : As-S-Ge, Chalcogenide Letters, Vol. 17, No. 1, pp. 9 – 14 , 2020. (IF 1,05).
- 4) **TSIULYANU, D., CIOBANU, M., MOCRERAC, O., AFANASIEV, A.** Charge transport and gas sensing peculiarities of nanocrystalline and amorphous tellurium films. Journal of Engineering Science, cat. B+, Vol. XXVII, no.3 (2020), pp. 38–46. DOI:10.5281/zenodo.3949658.

³Teze în culegeri științifice

- 5) **TSIULYANU, D., CIOBANU, M.,** Using the impedance spectroscopy for investigation of aging, thermal and adsorption properties of glassy chalcogenide films, Abstracts book of the Fifth International Symposium on

Dielectric Materials and Applications ISyDMA'5 , Marrakech (Morocco), 15-17 April 2020, pp.71-72.

6) **CIOBANU, M., TSIULYANU, D.** ELECTRICAL PROPERTIES OF $As_2S_3Ge_8$ - Te THIN FILMS GROWN FROM THE VAPOR PHASE, Abstracts book of the XII International Conference "Electronic Processes in Organic and Inorganic Materials" (ICEPOM-12), June 1 - 5, 2020, Kamianets-Podilskyi, Ukraine, p.58.

7) **TSIULYANU, D., CIOBANU, M., MOCRERAC, O.** EFFECT OF NANOSTRUCTURING TO RESPONSE KINETICS OF TELLURIUM THIN FILMS BY NITROGEN DIOXIDE SENSING, Abstracts book of the XII International Conference "Electronic Processes in Organic and Inorganic Materials" (ICEPOM-12), June 1 - 5, 2020, Kamianets-Podilskyi, Ukraine, p. 86.

4Lucrări științifico-metodice și didactice

8) **TSIULYANU, D., CIOBANU, M., MOCRERAC, O.** Probleme de electrostatică, curent continuu și electromagnetism. Chișinău: Tipografia Tehnica UTM, 2020, 72 p. ISBN 978-9975-45-631-9.

5Brevete invenții

9) **ȚIULEANU, D., CIOBANU, M., MONAICO, E., AFANASIEV, A.** Senzor de gaze toxice, Cerere de Brevet de Invenție, nr.14101, Nr. depozit s 2020 0001, data depozit 2020.01.23.

2021

6Articole în reviste științifice

10) **TSIULYANU, D., KOZYUKIN, S.A., CIOBANU, M.** Middle range order and elastic properties of non-stoichiometric chalcogenide glasses in the $AsS_3 - GeS_4$ system, Journal of Non-Crystalline Solids, 575,pp. 121207 (1-7),2021. (IF 4,458). <https://doi.org/10.1016/j.jnoncrysol.2021.121207>

11) **CIOBANU, M., TSIULYANU, D.** Effect of aging, temperature and ambient gasses on the complex impedance of $As_2Te_{13}Ge_8S_3$ glassy films, Moldavian Journal of the Physical Sciences, categoria C , vol. 20 , nr. 2 , pp. 38–46.,2021.

7Teze în culegeri științifice

12) **TSIULYANU, D., CIOBANU,** Amorphous chalcogenides based microcells for the fast toxic gas alarm-triggering, Abstracts book of the 12th INTERNATIONAL CONGRESS ON MATHEMATIC, ENGINEERING AND NATURAL SCIENCES, July 9-11, 2021, Paris, France, p.37.

13) **TSIULYANU, D., AFANASIEV, A., MOCRERAC, O., MONAICO, E., VOLODINA, G.** Morphology, XRD and EDX study of screen-printed thick films based on SnO_2 / Te nanocomposites, Book of Abstracts of XXV Galyna Puchkovska International School-Seminar "Spectroscopy of Molecules and Crystals" (XXV ISSSMC), September 21-24, 2021, Kyiv, Ukraine, p.138.

14) **TSIULYANU, D., CIOBANU, M., KOZYUKIN, S.A., KRIVOGINA, E.** Molecular like structural units in sulfur enriched amorphous As-S-Ge alloys, Book of Abstracts of XXV Galyna Puchkovska International School-Seminar "Spectroscopy of Molecules and Crystals" (XXV ISSSMC), September 21-24, 2021, Kyiv, Ukraine, p.38.

15) **TSIULYANU, D., MOCRERAC, O., AFANASIEV, A., MONAICO, E.,** Flexible thin films based on $Te-SnO_2$ nanocomposites and their gas sensing properties, Abstracts book of 13th International Conference on Physics of Advanced Materials (ICPAM-13), Sant Feliu de Guixols, Costa Brava, Spain, September 24 – 30, 2021, pp.222-224.

16) **TSIULYANU, D., KOZYUKIN, S.A., CIOBANU, M.** Physical - chemical properties of sulfur enriched As-S-Ge glasses related to middle-range order structure, Abstracts book of the 6-th International Symposium on Dielectric Materials and Applications ISyDMA'6 , 15-17 December 2021, Calais, France.

<https://isydma6.univ-littoral.fr/>

17) **TSIULYANU, D., MOCRERAC, O., BRANIȘTE, T.** Involvement of Contact and Surface Phenomena in Nanolayered Amorphous Te Films for Toxic gas Detection at Room Temperature, Abstract book of 5th International conference on Nanotechnologies and Biomedical Engineering. ICNBE-2021, November 3-5, 2021, Chisinau, Republic of Moldova, p.108.

⁸Brevete inventii

18) **ȚIULEANU, D., CIOBANU, M., MONAICO, E., AFANASIEV, A.** Senzor de gaze toxice, Brevet de invenție MD 1520 2021-04-30.

2022

⁹Articole în reviste științifice

19) **TSIULYANU, D.** Conductometric NO₂ gas sensor based on nanolayered amorphous tellurium for room temperature operation, Sensors and Actuators: B. 352 (2022) 131034. <https://doi.org/10.1016/j.snb.2021.131034> (IF 7,335).

20) **TSIULYANU, D., MOCRERAC, O., AFANASIEV, A., MONAICO, E.,** Gas sensitive films based on Te-SnO₂ nanocomposite on flexible substrate, Journal of Engineering Science 29,(no. 3) (2022) 45 – 58. (Categoria B+) [https://doi.org/10.52326/jes.utm.2022.29\(3\).04](https://doi.org/10.52326/jes.utm.2022.29(3).04).

¹⁰Articole în culegeri științifice

21) **TSIULYANU, D., CIOBANU, M., AFANASIEV, A.** Physical–Chemical Properties of Sulfur Enriched As–S–Ge Glasses Related to Middle–Range Order Structure, Proceedings of the Sixth International Symposium on Dielectric Materials and Applications (ISyDMA'6), Springer Nature Switzerland AG, 2022, Chapter 1, pp. 3-18. https://doi.org/10.1007/978-3-031-11397-0_1.

22) **TSIULYANU, D., MOCRERAC, O., BRANIȘTE T.** Involvement of Contact and Surface Phenomena in Nanolayered Amorphous Te Films for Toxic Gas Detection at Room Temperature. In: Tiginyanu I., Sontea V., Railean S. (eds) 5th International Conference on Nanotechnologies and Biomedical Engineering. IFMBE Proceedings, vol 87. Springer, Cham.pp. 560-567, 2022. https://doi.org/10.1007/978-3-030-92328-0_72

¹¹Teze în culegeri științifice

23) **CIOBANU, M., GALCA, A.C., SAVA, F., ZAKI, A., VELEA, A., TYSIULYANU, D.** The features of X-ray diffraction in non-stoichiometric AsS₃-GeS₄ glassy thin films, Book of abstract of the 7- th International Symposium on Dielectric Materials and Applications (ISyDMA'7), December 6-8, 2022, Poznan, Poland, p. 63. ISBN 978-83-950380-3-7.

¹²Brevete inventii

24) **ȚIULEANU, D., MOCREAC, O., AFANASIEV, A.** Detector flexibil de gaze în baza nanocompozitului Te-SnO₂, Cerere de Brevet de Invenție, nr.2283, Nr. depozit s 2022 0005, data depozit 2022.02.01.

2023

¹³Articole în reviste științifice

25) **TSIULYANU, D., VEREȘ, M., HOLOMB, R., CIOBANU, M.** Raman scattering evidence on the correlation of middle range order and structural self-organization of As-S-Ge glasses in the intermediate phase region, Journal of Non-Crystalline Solids, 609, pp.122255 (1-10), 2023. (IF = 4.458). <https://doi.org/10.1016/j.jnoncrysol.2023.122255>

26) **CIOBANU, M., GALCA, A.C., SAVA, F., ZAKI, A., VELEA, A., TYSIULYANU, D.** First Sharp Diffraction Peak features of the intermediate phase glasses and amorphous thin films in the non-stoichiometric (GeS₄)_x(AsS₃)_{1-x} system, Thin Solid Films, 773, pp.139828 (1-8), 2023. (IF = 2.358). <https://doi.org/10.1016/j.tsf.2023.139828>

¹⁴Teze în culegeri științifice

27) **TSIULYANU, D., VEREȘ, M., HOLOMB, R., CIOBANU, M., AVANASIEV, A.** On the compositional "metastable" state in the intermediate phase region of semiconducting As-S-Ge glasses, Abstracts of the IX Ukrainian scientific conference on Physics of Semiconductors (USCPS-9), Uzhhorod, Ukraine, May 22-26, 2023, pp. 10-12. [ISBN 978-617-8276-25-6](#).

28) **CIOBANU, M., TSIULYANU, D., VELEA, A., GALCA, A.C., SAVA, F., SIMANDAN, D.** Effect of annealing on middle range order of glassy $(\text{GeS}_{4x}(\text{AsS}_3)_{1-x})$ thin films, Abstracts of the IX Ukrainian scientific conference on Physics of Semiconductors (USCPS-9), Uzhhorod, Ukraine, May 22-26, 2023, pp. 292-293. [ISBN 978-617-8276-25-6](#).

¹⁵Teze susținute

29) **MOCREAC O.** Studiul proprietatilor electroconductive ale filmelor de *Te* nanocristalin sau amorf la interacțiunea cu gazele toxice.

Președintele comisiei:

Șefă DMCȘ

(funcția)

(semnătura)

Rodica Cujbă

(nume, prenume)

Membrii comisiei:

Conducător Proiect

(funcția)

(semnătura)

Dr. hab. Dumitru Țiuleanu

(nume, prenume)

Contabilă șefă adjunctă

(funcția)

(semnătura)

Daniela Gârlea

(nume, prenume)