

F I Ș A

raportului de activitate în anul 2025 pentru membrii titulari,
membrii corespondenți și membri desemnați ai Secțiilor de Științe ale AȘM

I. Titlul, numele și prenumele, Secția de Științe a AȘM

m. c. Ursachi Veaceslav

II. Activitate științifică

Conducător/executor conform tipurilor de proiecte (Anexa 1)

Activitate individuală

Anexa 1.

1. Proiect științific – subprograme, bilaterale, multilaterale, ITT, activitate individuală etc. (etapa anului 2025)

Nr./o	Cifra proiectului	Denumirea proiectului	Perioada de executare	Director/executor
1.	25.80013.5007.08GER	Explorarea fezabilității pentru dezvoltarea de materiale compozite hibride DEHYCONA	2025-2026	executor
2.	CF 161/31.07.2023	Multifunctional hybrid 3D architectures based on hollow GaN nano-micro-tetrapods for advanced applications at Petru Poni Institute of Macromolecular Chemistry (MultiPodGaN)	2023-2026	executor

III. Activitatea în anul de referință (date statistice)

Capitol în monografie	1
Articole în reviste cu factor de impact cu indicarea IF: 8.7; 4.7; 2.5; 1.9	4
Articole în materiale ale conferințelor internaționale (Scopus)	2
Teze la conferințe internaționale	2
Numărul de brevete obținute	3
Participare cu raport la foruri științifice internaționale: în străinătate / în Republica Moldova	0/1

IV. Rezultate științifice obținute în anul de referință (100-200 de cuvinte)

Au fost analizate proprietățile unei noi clase de materiale ultraporoase emergente numite aero-semiconductoare preparate în baza șabloanelor de sacrificiu formate din arhitecturi 3D ale micro-tetrapodelor interconectate, în funcție de tehnologiile aplicate pentru preparare, precum și perspectivele de aplicare a lor în senzori, ecranarea electromagnetică, emisia luminii, microfluidică, microrobotică, biomedicină, fotocataliză, conservarea energiei și alte aplicații electrochimice. Rezultatele acestei analize au fost publicate într-o lucrare de sinteză în revistă cu factor de impact 8.7 și au fost prezentate sub formă de raport plenar la o conferință internațională.

A fost determinată interdependența dintre proprietățile morfologice și umectarea într-o altă clasă de filme semiconductoare preparate prin piroliza spray, care includ un spectru larg de compoziții chimice $(\text{In}_2\text{O}_3)_{1-x}(\text{MgO})_x$, $(\text{In}_{1-x}\text{Ga}_x)_2\text{O}_3$, și $\text{Zn}_{1-x}\text{Mg}_x\text{O}$.

A fost propus și realizat un nou procedeu Top-Down de micro- și nano- integrare a rețelelor de nanofire de GaAs și Ga_2O_3 în substraturi de GaAs.

V. Activitate didactică, în 2024

Numărul cursurilor elaborate/ținute	–
Denumirea cursurilor de masterat elaborate/ținute	
Numărul total de persoane la care a fost conducător științific al tezei de doctorat	–
Numărul persoanelor la care a fost conducător științific și care au susținut teza, fiind confirmată de ANACEC	–
Numărul total de persoane la care a fost conducător științific al tezei de masterat	–
Numărul manualelor, materialelor didactice elaborate și editate	–

VI. Activitate managerială

Adjunct conducător al Secției Științe Exacte și Inginerești AȘM

VII. Activitatea membrilor de consolidare a statutului de autoritate națională în domeniul cercetării și inovării a AȘM

Nume, prenume	Acțiune	Comentarii
Ursachi Veaceslav	Participarea în componența nominală a delegației moldovenești la cea de-a IV-a reuniune a Comisiei interguvernamentale moldo-letone de cooperare economică, industrială și tehnico-științifică (28-29 ianuarie 2025)	

VIII. Aprecierea și recunoașterea rezultatelor obținute (Premii, medalii, titluri etc.).

--

IX. Membru/președinte al comitetului organizatoric/științific al conferințelor

nr	Numele, prenumele	Evenimentul (conferință,	Perioada	Calitatea (membru, președinte ș.a.)
1.	Ursachi Veaceslav	Medicine, Molecular and Environmental Sciences Congress Chișinău	10-15 November, 2025	Co-președinte al Secției Științifice C3 Știința Materialelor
2.	Ursaki Veaceslav	7th ICNBME-2025 Conference	October 7-10, 2025	Membru al Comitetului Științific Internațional

Membru/președinte al comisiilor, consiliilor științifice de susținere a tezelor de doctorat/masterat

nr	Numele, prenumele	Comisia de susținere a tezelor de masterat Consiliu de susținere a tezelor de doctorat, etc.)	Perioada	Calitatea (membru, președinte ș.a.)
1.	Ursachi Veaceslav	Consiliul Științific Specializat D 273.01-24-28, Teză de doctor <i>Alexei Meșalchin</i>	29.05.2025	Președinte
2.	Ursachi Veaceslav	Comisiei de Doctorat din cadrul Școlii doctorale a Universității Tehnice a Moldovei, Teză de doctor <i>Eugeniu Grigoriev</i>	27.03.2025	Referent oficial, membru al Comisiei
3.	Ursachi Veaceslav	Seminarul Științific al Școlii Doctorale UTM, Teză de doctor <i>Tatiana Oloinic</i>	08.06.2025	Membru

Redactor / membru al colegiilor de redacție al revistelor naționale / internaționale

nr	Numele, prenumele	Revista	Calitatea (membru, redactor, referent)
1.	Ursachi Veaceslav	Semiconductors , Springer Nature	membru al colegiului de redacție
2.	Ursachi Veaceslav	Surface Engineering and Applied Electrochemistry, Springer Nature	membru al colegiului de redacție
3.	Ursachi Veaceslav	Akados	membru al colegiului de redacție
4.	Ursachi Veaceslav	Fizica și Tehnologiile Moderne	membru al colegiului de redacție

X. Participări la foruri științifice:

Manifestări științifice internaționale (în Republica Moldova)

Nr	Numele, prenumele, titlul științific al participantului	Titlul manifestării organizatori/instituți a organizatoare/țara	Perioada desfășurării evenimentului	Titlul comunicării/raportului susținut
1.	Ursachi Veaceslav	Medicine, Molecular and Environmental Sciences Congress Chișinău	10-15 November, 2025	Aero-semiconductor materials: preparation, properties and prospects for applications, Raport plenar
2.	Ursachi Veaceslav, co-autor	7th ICNBME-2025 Conference	October 7-10, 2025	Enhancing the Conductivity of Al-Doped ZnMgO Films via Aerosol Deposition Method, raport oral
3.	Ursachi Veaceslav, co-autor	7th ICNBME-2025 Conference	October 7-10, 2025	Impact of Precursor Concentration on Topology, Wettability and Electrical Properties of Zn ₂ SnO ₄ Films Obtained by Spray-Pyrolysis, raport oral
4.	Ursachi Veaceslav, co-autor	7th ICNBME-2025 Conference	October 7-10, 2025	GaAs Nanowire Architectures and Their Transformation into Oxide Networks, poster

XI. Promovarea rezultatelor obținute și a activității membrilor secției în mass-media

Emisiuni radio/TV de popularizare a științei (cu indicarea link-urilor de acces)

Nr	Nume, prenume	Emisiunea	Subiectul abordat

Articole de popularizare a științei (cu indicarea link-urilor de acces, după caz)

Nr.	Nume, prenume	Ziarul, publicația online	Titlul articolului

XII. Activitatea membrilor AȘM în domeniul artei, culturii (cu indicarea link-urilor de acces, după caz)

Numele, prenumele	Realizare, data, lucrarea	Implementarea

XIII. Lista lucrărilor publicate în anul de referință (conform Anexei 2)

Capitol în monografie

1. V. Ursachi. Science Administration and Research evaluation in Moldova, in Theory and Practice of Research Evaluation, Chapter 1.4, pp. 159 – 169, in: Modern Realities: T33 collective monograph / [Bogdanov V.L., Zhuravel V.A., Kriv tsun I.V. et al.]; V.L. Bogdanov, B.A. Malitsky (Eds.); — Kyiv: Akademperiodyka, 2025. — 258 p. ISBN 978-966-360-543-2.

Articol din revista cu factor de impact:

1. V. Ursaki, T. Braniste, N. Marangoci, I. Tiginyanu. Emerging aero-semiconductor 3D micro-nano-architectures: Technology, characterization and prospects for applications. Applied Surface Science Advances 26, 100708 (2025) (32 pp). IF 8.7.
2. V. Morari, E. I. Monaico, E. V. Monaico, E. V. Rusu, V. V. Ursaki. Interrelationships Between Topology and Wettability of Nanostructured Composite Wide Bandgap Metal Oxide Films Prepared by Spray Pyrolysis, Appl. Sci. 15, 2381 (2025) (17 pp). IF 2.5
3. V. Morari, Ed. Monaico, V. Zalamai, E. Rusu, V. Ursaki. Impact of Al and Sn doping and annealing upon morphology, wettability and optical properties of Ga₂O₃ films prepared by spray pyrolysis. Romanian Journal of Physics 70, 602 (2025) (11 pp). IF 1.9
4. E. I. Monaico, E. V. Monaico, V. V. Ursaki, I. M. Tiginyanu Micro- and Nano-Integration in the Production of GaAs and Ga₂O₃ Nanowire Arrays by Top-Down Design. J. Manuf. Mater. Process 9, 376 (2025) (pp 14). IF 4.7.

Articole în culegeri și material ale conferințelor (internationale)

1. V. Morari, V. Morari, V. Suman, E. V. Rusu, V. V. Ursaki (2025). Enhancing the Conductivity of Al-Doped ZnMgO Films via Aerosol Deposition Method. In: Sontea, V., Tiginyanu, I., Railean, S. (eds) 7th International Conference on Nanotechnologies and Biomedical Engineering. ICNBME 2025. IFMBE Proceedings, vol 134. pp. 30 – 39, Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-032-06494-3_4. (Scopus).
2. V. Morari, V. Ciobanu, V. V. Ursaki (2025). Impact of Precursor Concentration on Topology, Wettability and Electrical Properties of Zn₂SnO₄ Films Obtained by Spray-Pyrolysis. In: Sontea, V., Tiginyanu, I., Railean, S. (eds) 7th International Conference on Nanotechnologies and Biomedical Engineering. ICNBME 2025. IFMBE Proceedings, vol 134. pp. 21 -29. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-032-06494-3_3. (Scopus).

Teze ale conferințelor (internationale)

1. El. Monaico, Ed. Monaico, V. Ursaki, I. Tiginyanu. GaAs Nanowire Architectures and Their Transformation into Oxide Networks. Nanotechnologies and Biomedical Engineering, Book of abstracts, p. 80 (2025).
2. Veaceslav Ursaki. Aero-semiconductor materials: preparation, properties and prospects for applications. In: Medicine, Molecular and Environmental Sciences Congress Chișinău, 10-15 November, 2025 Book of abstracts, p. 80 (2025). DOI:<https://doi.org/10.19261/medmol25>.

Data completării fișei: 14.01.2025

Semnătura:

