

**Raportul activităților de cercetare științifică a cadrelor didactice/de cercetare
titulare din cadrul Facultății de Științe Exacte,
Departamentul Matematica-Informatica,
pentru anul 2024**

1. Articole publicate în reviste indexate ISI (WOS) sau din categoria ISI/ Clarivate Analytics Arts&Humanities, ISI / Clarivate Analytics Emerging Sources Citation Index sau ERIH+ de către cadrele didactice/de cercetare din Facultatea de Științe Exacte în anul 2024: 14.

(a) Articole Q1: 4

1. **Vlad-Florin Dragoi**, Mohammad Rowshan, Jinhong Yuan, On the Closed-form Weight Enumeration of Polar Codes : 1.5d-weight Codewords, *IEEE Transactions on Communications*, vol. 72, no. 10, pp. 5972-5987, 2024, DOI: 10.1109/TCOMM.2024.3394749, WOS: 001340385300037, IF 7.2, AIS 2.07
2. **Vlad-Florin Dragoi**, **Valeriu Beiu**, Which Coefficients Matter Most – Consecutive-k-out-of-n:F Systems Revisited, *IEEE Transactions on Reliability*, vol. 73, no. 3, pp. 1633-1646, 2024, DOI: 10.1109/TR.2024.3353908, WOS: 001174259200001, IF 5, AIS 1.087
3. **Adrian Palcu**, Towards a Standard Model with six fermion generations and a new breaking scale?, *Journal of Physics G-Nuclear and Particle Physics*, vol. 51, no. 6, pp. 065002, 2024, DOI: 10.1088/1361-6471/ad3cfb, WOS: 001214227300001, IF 3.4, AIS 0.965
4. **Mariana Nagy**, Simon R. Cowell, **Valeriu Beiu**, On the construction of 3D Fibonacci spirals, *Mathematics*, vol. 12, no. 2, art. 12020201, pp. 1-19, 2024, DOI 10.3390/math12020201, WOS 001151504700001, IF 2.3, AIS 0.373

(b) Articole Q2: 3

1. **Vlad-Florin Dragoi**, Brice Colombier, Pierre-Louis Cayrel, Vincent Grosso, Integer syndrome decoding in the presence of noise, *Cryptography and*

Communications, vol. 16, pp. 1103-1134, 2024, DOI 10.1007/s12095-024-00712-3, WOS 001220726700001, IF 1.2, AIS 0.793

2. **Lorena Popa**, Centroid-Induced Ranking of Triangular Picture Fuzzy Numbers and Applications in Decision- Making, *Symmetry-Basel*, vol. 16, no. 11, 2024, DOI 10.3390/sym16111492, WOS 001366477900001, IF 2.2, AIS 0.395
3. Dana Rad, Nicolae Paraschiv, Csaba Kiss, Valentina Balas, **Cornel Barna**, Physiological reactions profiling in Polygraph testing: insights from Fuzzy C-Means clustering analysis, *Acta Polytechnica Hungarica* vol. 21, no. 10, pp. 365-377, 2024, DOI 10.12700/APH.21.10.2024.10.23, WOS 001236295800007, IF 1.4, AIS 0.151

(c) Articole Q3 and Q4: 2

1. **M. Nagy**, J.L. de Miranda, N. Popescu-Bodorin, Decision Making and Robust Optimization for Information Systems Oriented to Emergency Events, *International Journal of Computers, Communications & Control*, vol. 19, no.6, 2024, DOI 10.15837/ijccc.2024.6.6861, WOS 001348582100010, IF 2, AIS 0.369
2. Srikanth Bondalapati, Rajeeb Dey, **Cornel Barna**, Valentina Emilia Balas, Ham∞-Static Output Feedback based Load Frequency Control of an Interconnected Power System with Regional Pole Placement, *International Journal of Computers, Communications & Control*, vol 19, no. 6, 2024, DOI 10.15837/ijccc.2024.6.6857, WOS 001348582100009, IF 2, AIS 0.369

(d) Articole științifice publicate în volumele unor conferințe științifice internaționale cotate ISI (sau IEEE Proceedings): 5

1. Mohammad Rowshan, **Vlad-Florin Dragoi**, Jinhong Yuan, Weight structure of low/high-rate polar codes and its applications, *Proc. IEEE International Symposium on Information Theory (ISIT)*, 07-12 July 2024, Athens, Greece, 2024, DOI 10.1109/ISIT57864.2024.10619618
2. **Adrian Palcu**, A powerful tool for particle physics: The generalized gauge model $SU(3)_C \times SU(n)_L \times U(1)_Y$, *Proc. TIM22 Physics Conference*, AIP Conference Proceedings 318, 2024, DOI 10.1063/5.0215455
3. Philippe Poulin, Simon R. Cowell, **Valeriu Beiu**, Two-terminal reliability of the K4-ladder – Revisited, *Springer Proceedings in Mathematics and Statistics*, vol.

446, pp. 195-209, 2024, DOI 10.1007/978-3-031-52965-8_16, WOS 001263810800016

4. R. R. Cecil, J. L. Miranda, **M. Nagy**, M. Da Silveira and M. Zanin, Advanced Methodologies and Technologies for Innovative Information Systems, *IEEE International Conference on Bioinformatics and Biomedicine (BIBM)*, Lisbon, Portugal, pp. 6745-6752, 2024, DOI 10.1109/BIBM62325.2024.10822796
5. **C. Stoica**, Muldowney class asymptotic properties: An overview, *International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics*, AIP Conf. Proc. 3094, 2024, DOI 10.1063/5.0211015, WOS 001244923000230

(e) Articole științifice publicate în volumele unor conferințe științifice internaționale cu ISBN / ISSN: 3

1. **C. Stoica**, On evolution cocycles associated to control systems, *ATINER's Conference Paper Series*, No: MAT2024-22070038, 2024, DOI 978-960-598-571-4/2024
2. **Bejan, C. A.**, Muntean, M., **Bucerzan, D.**, & Stoian, C. D., Considerations About the Regulatory Framework of Cryptocurrency, *International Conference on Informatics in Economy*, 2024, DOI 10.1007/978-981-99-6529-8_14
3. **A.M. Gabor**, A.L. Naaji, M.A. Gaspar, Development Of Specific Ontologies For Moocs, *17th annual International Conference of Education, Research and Innovation*, Seville, Spain. 11-13 November, 2024, DOI 10.21125/iceri.2024.1708

2. Articole publicate în reviste indexate BDI de către cadrele didactice/de cercetare:

3. Articole publicate în reviste recunoscute CNCS:

4. Cărți publicate la edituri internaționale:

5. Cărți de specialitate publicate în țară la edituri recunoscute CNCS (conform ultimei evaluări CNCS):

6. Capitole de cărți publicate la edituri din străinătate: 1

Sorin Nadaban, Dan Deac, Fuzzy Functional Analysis—A General View, *Springer, Cham.*, 2024, DOI 10.1007/978-3-031-62158-1_17, ISSN 978-3-031-62157-4

7. Capitole de cărți publicate la edituri naționale recunoscute CNCS:

8. (a) Proiecte câștigate în competiții internaționale: 1

Numar	Titlu proiect	Director	Membrii	Link website/Detalii
	PHC Barande+	Pierre-Louis Cayrel	Vlad-Florin Dragoi, Antonio Luputi	Nu exista website - avem documentul oficial de proiect si scrisoarea directorului de proiect.

(b) Proiecte depuse în competiții internaționale și menționarea statusului acestora:**9. (a) Proiecte câștigate în competiții naționale: 3**

Numar	Titlu proiect	Director	Membrii	Link website
PN-III-P4-ID-PCE-2020-2495	Techniques for Unconventional Nano-Designing in the Energy-Reliability Realm (derulat in perioada 1.09.2021 - 31.08.2024)	Valeriu Beiu	Simon R. Cowell, Leonard Daus, Vlad Florin Dragoi, Mihai Tache, Dan Radulescu, Constantin Vaduva	https://valerbeiu.wixsite.com/my-site
PN-IV-P2-2_2-MCT-2024-0054	Proiect de mobilitate pentru tinerii cercetători din diaspora (derulat in perioada 30.06.2024 - 21.07.2024)	Valeriu Beiu	Beniamin Bogosel	https://stiinteexacte.uav.ro/avizier/profesor-invitat-de-la-centre-de-math%C3%A9matiques-appliqu%C3%A9es-%C3%A9cole-polytechnique-ip-paris
PNRR ID_13	Transformare Educațională: Integrarea competențelor digitale în predarea multidisciplinară	Teodor Cilan	Lorena Popa, etc.	https://www.uav.ro/stiri/un-nou-contract-de-finan%C8%9Bare-de-aproape-3-milioane-de-euro-pentru-uav

(b) Proiecte depuse în competiții naționale și menționarea status-ului acestora: 5

Numar	Titlu proiect	Director	Membrii	Link website
PN-IV-P10-SS-SC-2024-0128	Explorarea Lumii prin STEAM pentru un Viitor Sustenabil	Dana Copolovici	Vlad-Florin Dragoi, Codruta Stoica, Valeriu Beiu, Adrian Palcu, Lavinia Sida, Ghiocel Mot, Mariana Nagy	In evaluare

PN-IV-PCB-RO-MD-2024-0420	Boosting the Accuracy of Reliability-Energy tradeoff Estimates for Particular Large Nets	Valeriu Beiu (UAV), Victor Ababii (UTM)	Vlad Florin Dragoi, Beniamin Bogosel, Mihai Tache, Viorica Sudacevschi, Viorel Carbune, 2 doctoranzi (pozitii vacante)	Proiectul a fost depus în data de 30.10.2024. A fost declarat eligibilitate pe 13.12.2024. https://uefiscdi.gov.ro/resource-864526-PCBROMD2024-Eval-Elig_centralizata_13.12.2024_fi_nal.pdf In evaluare
CNFIS-FDI-2024-F-0633	Generarea cunoașterii prin dezvoltarea capacității instituționale de cercetare-dezvoltare-inovare în Universitatea „Aurel Vlaicu” din Arad	Stoica Codruta	Simona Lile Ramona Popa Alexandru Cilan Teodor-Florin Copolovici Lucian-Octav Munteanu Florentina-Daniela	https://www.cnfis.ro/wp-content/uploads/2024/03/FDI2024-rezultate-preliminare-site.pdf Neselectat pentru finantare
-	StudMathIT	Mariana Nagy	-	Proiect MEC pentru organizarea concursului studentesc StudMathIT2025 in evaluare
-	Caius IAcob	Lorena Popa	-	Proiect MEC pentru organizarea concursului Caius Iacob 2025 In evaluare

10. Lista brevetelor:

11. Lista lucrărilor cu statut de proprietate intelectuală:

12. (a) Lista manifestărilor științifice, a evenimentelor specific artelor vizuale și a competițiilor sportive internaționale: 9 manifestari distincte.

i) Comitet de organizare:

Stoica Codruța Simona (2):

1. La Fête de la Francophonie, martie 2024, UAV Arad, România
2. Annual International Conference on Mathematics: Teaching, Theory & Applications, 01-04 iulie 2024, Atena, Grecia

StudMath-IT, 21-22 noiembrie 2024, UAV Arad, România (13 cadre)

Sorin-Florin NĂDĂBAN, Lorena-Camelia POPA, Mariana NAGY, Codruța-Simona STOICA, Cornel BARNA, Crina-Anina BEJAN, Claudia-Luminița MIHIȚ, Andrei-Marius GABOR, Dan-Stelian DEAC, Lavinia SIDA, Mihaela-Daciana CRĂCIUN, Antonio-Marius-Flavius LUPUȚI, Anca-Adriana PETCUȚ LASC

ii) Comitet științific/program:

Stoica Codruța Simona (2):

1. Annual International Conference on Mathematics: Teaching, Theory & Applications, 01-04 iulie 2024, Atena, Grecia
2. Sixth Romanian Itinerant Seminar on Mathematical Analysis and its Applications, 2024, <https://www.cs.ubbcluj.ro/rismaa-2024/>

Valeriu Beiu (2):

3. IEEE International Midwestern Symposium on Circuits and Systems (MWSCAS), Springfield, MA, USA, 11-14 August 2024.
4. International Students Scientific Communications Session, UAV, Faculty of Engineering, Arad, Romania, 28-30 May 2024.

Vlad-Florin Dragoi (1):

5. International Conference on Security for Information Technology and Communications, 2024 , <https://secitc.eu/>

ICCCC 2024 - International Conference on Computers Communications and Control, 2024, <https://www.univagora.ro/en/conferinte/icccc/icccc2024/> (6 cadre): Valeriu BEIU, Dominic BUCERZAN, Sorin NADABAN, Mariana NAGY, Lorena POPA, Codruța STOICA

6. StudMath-IT, 21-22 noiembrie 2024, UAV Arad, România (7 cadre)

Valeriu BEIU, Benjamin BOGOȘEL, Dominic BUCERZAN, Vlad-Florin DRĂGOI, Octavian-Păstorel GAȘPAR, Ghiocel MOT, Adrian PALCU

(b) Lista manifestărilor științifice, a evenimentelor specific artelor vizuale si a competițiilor sportive naționale: 6 manifestari distincte

i) Comitetul științific/program

Stoica Codruța Simona - Membru în comitetul științific (3):

1. League Meet Robotică, 27 ianuarie 2024, UAV, Arad, România
2. Competiția Regională de Robotică, 23-25 februarie 2024, Arad, România

3. Brain Awareness Week, 11-15 martie 2024, UAV, Arad, România

Concursul de Matematica si Informatica “Caius Iacob“, 11-13 mai 2024, UAV, Arad, România (17 cadre)

Sorin Nadaban, Mot Ghiocel, Popa Lorena, Sida Lavinia, Mihit Claudia, Deac Dan, Nagy Mariana, Dragoi Vlad, Chis Violeta, Craciun Mihaela, Gabor Andrei, Luputi Antonio, Codruta Stoica, Pastorel Gaspar, Sorin Hoara, Valeriu Beiu, Barna Cornel.

ii) Comitetul de organizare

Stoica Codruța Simona - Membru în comitetul de organizare (2):

1. Concursul Regional de Matematică “Ioan Aron“, 17-19 mai 2024, Colegiul Național “Preparandia - Dimitrie Țichindeal“ Arad - Președinte Comisie

2. Gala Elitelor Aradene, 23 martie 2024, Arad, România

Concursul de Matematica si Informatica “Caius Iacob“, 11-13 mai 2024, UAV, Arad, România (11 cadre)

Sorin Nadaban, Mariana Nagy, Codruta Stoica, Pastorel Gaspar, Lavinia Sida, Mihaela Craciun, Andrei Gabor, Dan Deac, Claudia Mihit, Lorena Popa, Marius Tomescu

13. Activități științifice de diseminare a cercetărilor realizate cu studenți ai

Facultății: 2 activitati distincte

Vlad-Florin Dragoi, Dan Deac, Antonio Luputi, Denis Begov (IASTE I): Noaptea Cercetătorilor UAV 2024.

StudMathIT2024:

Cadre didactice	Studenti	Total studenti
Dragoi Vlad, Antonio Luputi	Denis Begov	1
Codruta Stoica	Alexia Cuțaru	1
Lavinia Sida	Adrian-Simion Jiva, Paul-Cristian Tonta, Constantin-Andrei Stoian, Stefan Gheorghe Cismaș, Rosca Daria Georgiana, Victoria Alena Dozy, Cristina Balea, Cornelia-Emanuela Ihnatiuc, Ilie Catalin Suciu, Denisa-Maria Zagrean, Branislav Raul Moga, Ilie Catalin Suciu, Denisa-Maria Zagrean, Branislav	20

	Raul Moga, Gabriela Groza, Anamaria Velcirov, Haiduc Mara, Iordache Natalia, Țina Vanessa, Ionela Andreea Boiciuc	
Lorena Popa	Sabou Paul	1
Crina Anina Bejan	George-Ioan Mișcoi, Lucan Eric Lucas,	2
Dominic Bucerzan	Andreea-Cristina Popa, Paul- Cristian Popa, Rareș Nicolae Stanciu,	3
Mihaela Craciun	Alexandru Galea, Letitia Ilea	2
Anca Petcut-Lasc	Tibor Hegyi, Daniela-Claudia Mladin, Raul Fabian Julean	3

14. Acțiuni comune cu Consiliul Județean Arad și Consiliul Municipal Arad:

15. Școli de vară, evenimente cultural –artistice, acțiuni civice:

16. Premii ale Academiei Române, AGIR, ASAS, AOSR, Academii de ramură:

17. (a) Premii și distincții internaționale: 1

1. Valeriu Beiu, Top 2% scientists worldwide, Stanford & Scopus, 16 Sep. 2024.

<https://doi.org/10.17632/btchxktzyw.7>

(b) Premii și distincții naționale

18. (a) Editor șef / Editor / Editor invitat / Membru în colectivele de redacție sau editoriale internaționale – reviste ISI: 3

Nume Prenume	Editor/Membru	Editura/Revista	Link/extra info
Beiu Valeriu	Associate Editor	Frontiers in Neuroscience	https://www.frontiersin.org/journals/neuroscience
Beiu Valeriu	Associate Editor	Mathematics	https://www.mdpi.com/journal/mathematics/
Sorin Nadaban	Special Issue Editor	Mathematics/ Fuzzy Logic and Soft Computing – Dedicated to the Centenary of the Birth of Lotfi A. Zadeh (1921-2017)	https://www.mdpi.com/journal/mathematics/special_issues/fuzzy_logic_soft_computing_dedicated_centenary_birth_Lotfi_A_Zadeh

(b) Editor șef / Editor / Editor invitat / Membru în colectivul de redacție – reviste**BDI: 1**

Nume Prenume	Editor/M embru	Editura/Revista	Link/extra info
Stoica Codruța Simona	Editor	Athens Journal of Sciences DOI: 10.30958/ajs	https://www.athensjournals.gr/ajs/eb

19. (a) Citări anul 2024

Nume Prenume	WOS cu autocitari / WOS fara autocitari	Scopus	Google Scholar
Barna Cornel	141/140	161	298
Beiu Valeriu	1037/682	1497	3106
Bejan Crina Anina	49/42	70	177
Bucerzan Dominic	68/55	117	272
Craciun Mihaela	13/13	29	79
Deac Dan Stelian	7/7	6	22
Dragoi Vlad-Florin	206/135	323	621
Gabor Andrei	73/68	103	193
Gaspar Pastorel	58/44	66	128
Mihit Claudia	10/10	22	72
Mot Ghiocel	76/76	91	176
Nadaban Sorin	461/421	616	945
Nagy Mariana	46/42	46	133
Palcu Adrian	248/61	256	345
Popa Lorena	8/7	16	26
Sida Lavinia	7/7	11	14
Stoica Codruta	89/55	86	366
Tomescu Marius- Lucian	855/818	1044	1340

(b) Indicele Hirsch pentru anul 2024

Nume Prenume	WOS	Scopus	Google Scholar
Barna Cornel	9	7	9
Beiu Valeriu	15	18	26
Bejan Crina	5	5	8
Bucerzan Dominic	5	6	10
Craciun Mihaela	1	4	5
Deac Dan Stelian	2	1	2
Dragoi Vlad-Florin	7	8	13
Gabor Andrei	3	3	4
Gaspar Pastorel	4	5	7
Mihit Claudia	1	3	5
Mot Ghiocel	3	3	6
Nadaban Sorin	9	10	12
Nagy Mariana	3	3	6
Palcu Adrian	12	12	13
Popa Lorena	2	3	4
Sida Lavinia	2	2	2
Stoica Codruta Simona	4	5	9
Tomescu Marius-Lucian	11	12	14

20. Comunicări științifice prezentate la congrese/conferințe:

(a) Lista lucrărilor prezentate la manifestări științifice internaționale: 6

1. Bejan, C. A., Muntean, M., Bucerzan, D., & Stoian, C. D. Considerations About the Regulatory Framework of Cryptocurrency. *International Conference on Informatics in Economy* (pp. 159-171). Singapore: Springer Nature Singapore.
https://doi.org/10.1007/978-981-99-6529-8_14

2. Valeriu Beiu, Quo Vadis Connectomics (keynote), *Brain Awareness Week (BAW)*, 11-15 March 2024. <https://dana.org/brain-awareness-week/> + <https://baw.uav.ro/>
3. Valeriu Beiu, An Unexpected Twist on the Brain: We Need to Reassess Connectomics (keynote), *Intl. Conf. Maths. Comp. Sci. & Tech. Edu. (ICMCSTE)*, Bucharest, Romania, 24-26 May 2024. <https://utcb.ro/en/international-conference-on-mathematics-computer-science-and-technical-education/>
4. Codruța Stoica, Trends in the study of stochastic dynamics, The 22nd International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics, 2024, 11-17 septembrie, Creta, Grecia, https://history.icnaam.org/icnaam_2024/icnaam.org/index.html
5. Codruța Stoica, On evolution cocycles associated to control systems, The 18th International Conference on Mathematics & Statistics: Teaching, Theory & Applications, 2024, 01-04 iulie, Atena, Grecia, <https://www.atiner.gr/2024mat-pro>
6. Codruța Stoica, Les neurosciences et l'avenir de l'apprentissage, La Fête de la Francophonie, 2024, 14 martie, Arad, Romania <https://www.uav.ro/academic/cercetare-stiintifica/institute-si-centre-de-cercetare/institutul-european-serge-moscovici>

(b) Lista manifestărilor științifice naționale: 6

1. Valeriu Beiu, AI on Top of the World – Intro, Workshop MMSI, 27 Nov. 2024.
2. Valeriu Beiu, AI on Top of the World – Quantization in NNs, Workshop MMSI, 4 Dec. 2024.
3. Vlad Dragoi, Post-quantum cryptography using coding theory, *International students conference StudMathIT*, <https://studmathit-uav.ro/> (Invited speaker)
4. Adrian Palcu, Filozofia Fizicii, Conferinta nationala (CN. Preparandia D. Tichindeal, Arad)
5. Adrian Palcu, Towards a new Standard Model with six generations and a new breaking scale, Seminarul de Fizică teoretică, Universitatea de Vest Timisoara, 22 ianuarie 2024, http://quasar.physics.uvt.ro/~cota/CCFT/seminar_program.html
6. Adrian Palcu, Phenomenological aspects of the extended Standard Model, Seminarul de Fizică teoretică, Universitatea de Vest Timisoara, 13 mai 2024, http://quasar.physics.uvt.ro/~cota/CCFT/seminar_program.html

Tabelul 1. Sumarizarea activităților de cercetare științifică, creație artistică și performanță sportivă ale cadrelor didactice/de cercetare din Facultatea de Științe Exacte pentru anul 2024.

Parametru raportat	Total (anul 2024)
ISI (WOS) sau din categoria ISI/ Clarivate Analytics Arts&Humanities, ISI/ Clarivate Analytics Emerging Sources Citation Index sau ERIH+ sau IEEE Proceedings	14
Articole ISI Proceedings	3
Articole BDI	-
Cărți publicate la edituri internaționale	-
Cărți publicate la edituri naționale	-
Capitole de carte publicate la edituri internaționale	1
Capitole de carte publicate la edituri naționale	-
Lucrări prezentate la conferințe internaționale	6
Lucrări prezentate la conferințe naționale	6
Proiecte de cercetare internaționale derulate în UAV	-
Proiecte internaționale - Erasmus Plus – derulate în UAV	3
Proiecte de cercetare naționale derulate în UAV	3
Brevete internaționale	-
Brevete naționale	-
Realizarea/ participarea la proiecte individuale, de grup și colective, respectiv nominalizările/ premiile obținute – pentru activitatea de creație artistică (domeniul artistic)	-
Performanțe sportive obținute în campionate: la nivel universitar, național, european, mondial sau în competiții de reprezentare a României (și competițiile asimilate campionatelor); recorduri obținute la nivel național, european, mondial/olimpic – pentru activitatea de performanță sportivă (domeniul știința sportului și educației fizice)	-

Data: 14/02/2025

Întocmit,

Nume și prenume: Dragoi Vlad-Florin

Semnatura: