

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Domeniul de master: Inginerie Civilă și Instalații

Facultatea de Inginerie a Instalațiilor

Programul de studii de master: Ingineria Instalațiilor (II)

Centralizator cercetare

CENTRALIZATORUL DATELOR PRIVIND CERCETAREA ȘTIINȚIFICĂ DESFĂȘURATĂ ÎN UNIVERSITATE

Nr. crt.	<i>Teme de cercetare științifică de la obținerea autorizării provizorii, inclusiv anul care precede evaluarea externă în vederea acreditării (datele suport ale centralizatorului se prezintă în formatul electronic de raportare anuală la CNCSIS)</i>	<i>Modul de finanțare *</i>	<i>Rezultate și modalități de valorificare a cercetării</i>		
			<i>Valoare realizată UTCN</i>		Lucrări, publicații, granturi, alte produse ale cercetării **
			An univ.	lei	
1	Fostering the Implementation of Shallow Geothermal Hybrid Heating and Cooling Systems in the Danube Region, Interreg Danube Region, DRP0200244, Danube GeoHeCo, Director contract: Munteanu Radu Adrian ; Perioada: 01.2024 - 06.2026; Valoare totală: 2.481.000 €	Proiect internațional, (1.984.800€ - fonduri europene Interreg Danube Region)	2024 - 2026	1,673,670	
2	Energy Transition Audits towards Decarbonization (EnTRAINER), LIFE21-CET-AUDITS-EnTRAINER, Membru echipă: Munteanu Radu Adrian ; Perioada: 12.2022-11.2025; Valoare totală: 1.842.112 euro	Proiect internațional, https://entrainer-project.eu/	2022 - 2025	1,387,581	
3	Blueprint for Net-Zero Apartment-block Neighborhoods, EIT CLIMATE, nr. 23442 / 19.07.2023, Membru echipă: Munteanu Radu Adrian, Beu Dorin ; Perioada: 06.2023-05.2025; Valoare totală: 1.842.112 euro	Proiect internațional, https://netzerocities.eu/cluj-napoca-pilot-city-activity-blueprint-for-net-zero-apartment-block-neighbourhoods/	2023 - 2025	1,769,375	Ghid practic pentru primării
4	Proiect POCA, SIPOCA 704/ SMIS 129878 „Cadru strategic pentru adoptarea și utilizarea de tehnologii inovative în administrația publică 2021 – 2027 – soluții pentru eficientizarea activității”; Membru echipă: Munteanu Radu Adrian ; Perioada: 2020-2023; Valoare totală: 17,4 milioane lei	Proiect național	2020 - 2023	17,400,000	

5	Network of excellence in research and applied innovation for doctoral and postdoctoral study programs – InoHubDoc POCU/993/6/13/153437, Membru echipa: Munteanu Radu Adrian ; Perioada: 2022-2023; Valoare totala: 5.666.629 RON	Proiect național, https://inohubdoc.upt.ro/#	2022 - 2023	5,666,629	1 articol ISI
6	GNaC ARUT 2023 - "Apa Meteorică – sursă sustenabilă de apă pentru clădiri ZEB" (AmZEB), Director contract: Deac Anagabriela; Membri: Muresan Dan, Iacob Cristina, Chira Teodor, Bolboacă Andrei Perioada: 2024 - 2025; Valoare totala: 50 000 LEI	Proiect național, contract nr. 33/1.07.2024	2024 - 2025	50,000	1 articol ISI
7	GNaC ARUT 2023 - "Epurarea apelor uzate utilizând procedee sustenabile net Zero Carbon" (EnZeroC), Director proiect: Muresan Dan, Membri echipa: Deac Anagabriela, Iacob Cristina ; Perioada: 2024 - 2025; Valoare totala: 50 000 LEI	Proiect național, contract nr. 33/1.07.2024	2024 - 2025	50,000	2 articole BDI
8	Campusurile educationale ca promotori pentru Districtele cu Energie Pozitiva, Membru echipa: Domnița Florin, Pop Octavian ; Perioada: 01-01-2025 - 31-12-2027; Valoare totala: 849,950 lei, https://eduped.eu/	Proiect internațional, www.eduped.eu	2025 - 2027	849,950	2 articole ISI 1 articol BDI
9	Platformă digitală unică de monitorizare/gestiune consumuri de utilități pentru clădirile publice, Membru echipa: Copindean Romul ; Perioada: 2022 - 2023	Beneficiar : Primaria si Consiliu Local Cluj- Napoca	2022 - 2023		1 articol ISI
10	Luminator pentru clădiri cu răcire integrată prin PCM și sistem BIPVT), Director contract: Pop Octavian-Gabriel ; Perioada: 2025 - 2027; Valoare totala: 802.137,00 RON	Proiect național, https://skycool.utcluj.ro/	2025 - 2027	659.350,00	2 articole ISI
11	Influenta anvelopei vitrate PV cu răcire prin PCM asupra sistemelor de climatizare ale clădirilor Director contract: Pop Octavian-Gabriel ; Perioada: 2024 - 2025; Valoare totala: 50.000,00 RON	Proiect național	2024 - 2025	50.000,00	1 articol ISI
12	Adaptive air solar collector with integrated nano-enhanced phase changing materials, Membru contract: Pop Octavian-Gabriel ; Perioada:	Proiect național	2025 - 2026		1 articol ISI
13	Building integrated solar crop dryer for food preservation in urban farming applications, Membru contract: Pop Octavian-Gabriel ; Perioada:	Proiect național	2025		1 articol ISI
14	Algoritm pentru determinarea pierderilor de apă în sisteme de distribuție a apei, Director contract: Hoțupan Anca ; Perioada: 2022 - 2022; Valoare totala: 6188 RON	Proiect național	2022	678.26	
15	Expertiza tehnică a lucrărilor de canalizare din localitățile Șpring și Cunța, Director contract: Hoțupan Anca ; Perioada: 2022 - 2022; Valoare totala: 8330 RON	Proiect național	2022	913.04	

16	Procedură inovativă pentru setarea și verificarea releelor digitale din componența stațiilor de transformare disponibile pentru injecția energiei electrice produsă de Parcurile Fotovoltaice in sistemul energetic, Director contract: Buzdugan Mircea ; Perioada: 2022 - 2024; Valoare totala: 1.464.520 lei	Proiect național, https://electroplus.ro ›	2022 - 2024	587,890 lei	4 articole BDI
17	Servicii de realizare a proiectului „Dezvoltare Algoritmi de Inteligența Artificială și Metode Numerice Avansate pentru Amprentarea Energetică în Timp Real a Receptoarelor din clădirea/sediul social al SE Electrica SA”, Director Proiect: Beu Lucian Dorin, Membri: Domnita Florin , Societatea Energetică Electrica S.A., N-C-CDI-2024, 2024-2025	Proiect național Societatea Energetică Electrica S.A.	2024 - 2025	321,011	
18	BIM enabled Digital Twin, Membri: Beu Dorin, Deac Anagabriela ; Perioada: 01.09.2024 - 31.08.2027; Valoare totala: 400,000 €	Proiect internațional, https://www.bim2in.eu/	2024 - 2027	337,500	1 articol conferinta
19	BIM digital competencies to evaluate and improve the energy efficiency of European buildings. A digital way towards positive energy districts (BIM4Energy), Membru echipa: Beu Dorin, Domnita Florin ; Perioada: 01.09.2023 - 31.08.2025; Valoare totala: 160,000 €	Proiect internațional, https://www.bim4energy.eu/	2023 - 2025	250,000	1 webapp
20	Support of higher education system in a context of climate change mitigation through regional-level of carbon footprint caused by a product, building and organization, Director proiect: Beu Dorin, Membru echipa: Domnita Florin ; Perioada: 01.09.2021 - 31.08.2024; Valoare totala: 150,000 €	Proiect internațional, https://hieducarbon.tuke.sk/	2021 - 2024	130,000	2 articole ISI 2 cărți
Rezultate – sintetic				29,887,307.3 lei	12 articole ISI 7 articole BDI 1 articol conferinta 1 Ghid practic 1 webapp 2 carti

Nr. grant	Denumire rezultate: - brevet, carte, articol revistă ISI, articol revistă BDI, articol conferință BDI -
	Articole ISI
	- Deac, A.; Mureșan, D.V.; Iacob, C.A.; Chira, T.V. Towards Sustainable Urban Water Management: A Case Study on Rainwater Harvesting in Romania, Water 2026, 18, 731. https://doi.org/10.3390/w18060731 - Deac Anagabriela, Cristina Alexandra Iacob, Andrei Bolboacă, Mureșan Dan Vasile - Implementing circular economy principles through a modular tank design approach, Journal of Industrial Design and Engineering Graphics 19 (1), 139-142, 2024,

3. Rus T, Pop O, Fechete-Tutunaru LV. Life-Cycle Assessment of a CdTe BIPV Glazing Element with Integrated Phase Change Material. Clean Technologies. 2026; 8(4):105. <https://doi.org/10.3390/cleantech8040105> IF 5.4 Q1
4. Moldovan, R. P., Rus, T., Beu, D., Albu, H., Domnița, F., & Moldovan, A. M. (2025). From assessment to action: A strategic approach to carbon management for climate neutrality in higher education. Sustainable Futures, 10, 101354. IF 6.7 – Q1; <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:001581921500001>
5. Horațiu A., Dorin B., Tania R., Moldovan R., Florin Domnița, Silvia Vilčeková, “Life cycle assessment of LED luminaire and impact on lighting installation—A case study”, Alexandria Engineering Journal 80 (2023) pp 282–293 IF 6.2 – Q1. <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:001069641000001>
6. Rapolti, L, R Holonec, L Grindei, M Purcar, R Copîndean, F Dragan, Reman R: Experimental Stand for Sorting Components Dismantled from Printed Circuit Boards, Minerals, Volume11, Issue11, Article Number1292 DOI10.3390/min11111292, Published NOV 2021, Indexed 2021-12-06, Document TypeArticle WOS:000724775500001
7. R Holonec, L Grindei, M Purcar, R Copîndean, F Dragan, Techniques for Sorting Components from Dismembered Medical PCBs, 6th International Conference on Advancements of Medicine and Health Care through Technology; 17–20 October 2018, Cluj-Napoca, Romania pp 59-64, Publisher: Springer Singapore 2019, https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-13-6207-1_10 WOS:000493501100010
8. Răzvan Calotă, Octavian Pop, Cristiana Croitoru, Florin Bode, Charles Berville, si Emanuel Ovadiuc, Performance analysis of solar collectors with nano-enhanced phase change materials during transitional periods between cold and warm seasons in the continental temperate climates, Journal of Energy Storage, 114 (2025) 115659. doi:10.1016/j.est.2025.115659.
9. Florin Bode, si Octavian Pop CFD Modeling of a Semi-transparent PV-PCM Façade Window with Embedded Water Cooling, E3S Web Conf., Volume 709, 2026, 2026 12th International Conference on Environment and Renewable Energy (ICERE 2026), <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202670905004>.
10. Lucian Fechete Tutunaru, Tania Rus, Liviu Dodea si Octavian G. Pop, Design and Evaluation of an LED Solar Simulator Using Sunlike Spectrum Technology, IEEE International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics, MAY 21-23, 2026.
11. Octavian Pop, Preliminary experimental analysis of a CdTe BIPV skylight on a lab-scale test cell, E3S Web Conf., Volume 608, 2025, EU-CONEXUS EENVIRO Research Conference - The 9th Conference of the Sustainable Solutions for Energy and Environment (EENVIRO 2024), <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202560801013>.
12. Vitan, E., et al. "Overview and Recommendations for Analysis of Water Distribution Systems Based on Performance Indicators." Journal of Applied Engineering Sciences, vol. 12, no. 2, University of Oradea, Civil Engineering and Architecture Faculty, 2022, pp. 237-244. <https://doi.org/10.2478/jaes-2022-0030>.

Articole BDI

1. Andrei Bolboacă, Dan Mureșan, Anagabriela Deac, Cristina Iacob, Teodor Chira Theoretical and Experimental Aspects of Sustainable Rainwater Management in a Residential Area, Revista Romană de Inginerie Civilă 14 (4), 1-8, 2023
2. Cristina Iacob, Anagabriela Deac, Dan Mureșan, Andrei Bolboacă, Teodor Chira - Strategies for Achieving a Net-Zero Carbon Footprint in Wastewater Systems - Revista Romană de Inginerie Civilă, 2024, DOI: 10.37789/rjce.2024.15.3.16;
3. Urda, A. Ceclan, D. Micu, R. A. Munteanu, A. M. Măgurean and T. Farkas - What is the Focus in Achieving NetZeroCities in Eastern Europe and Where To?, 2024 59th International Universities Power Engineering Conference (UPEC), Cardiff, United Kingdom, ISBN 61344 - UPEC, 2024 (PRT), DOI 10.1109/UPEC61344.2024.10892489
4. Mircea Ion Buzdugan Influence of harmonic and interharmonic distortion on electrical efficiency of low voltage grids, CANDO EPE, 5th International IEEE Conference AND Workshop in Óbuda on Electrical and Power Engineering, Budapesta, Nov. 2022

	5. Mircea Buzdugan About a Mitigation Method of Conducted Electromagnetic Interference, CANDO EPE, 6 th International IEEE Conference AND Workshop in Óbuda on Electrical and Power Engineering, Budapesta, Oct. 2023
	6. Mircea Buzdugan, "Considerations about the measurement of electromagnetic emissions", ICREPQ'23, 21th International Conference on Renewable Energy and Power Quality, Madrid, Spain, 24-26 May 2023.
	7. Mircea Buzdugan, A Reduction Technique of Electromagnetic Noise Generated by Three-Phase Power Electronic Converters, 7 th International, IEEE Conference AND Workshop in Óbuda on Electrical and Power Engineering, Budapesta, Oct. 2024
	Cărți
	1. Carbon Footprint - Definition, regulations and methodology - volum 1, U.T.PRESS, Cluj - Napoca, 2025, ISBN 978-606-737-819-1; https://biblioteca.utcluj.ro/files/carti-online-cu-coperta/819-1.pdf
	2. Carbon Footprint - GHG of building materials and services, structures and whole buildings; GHG of organizations and neighborhoods and cities - volume 2, U.T.PRESS, Cluj - Napoca, 2025, ISBN 978-606-737-820-7; https://biblioteca.utcluj.ro/files/carti-online-cu-coperta/820-7.pdf

Persoana de contact
S. I. dr. ing. Raluca Paula Moldovan