

INFORMAȚII PERSONALE

DUNCA, Georgiana



LOCUL DE MUNCA OCUPAT

Profesor universitar (octombrie 2011 - prezent)
Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București,
313 Splaiul Independentei, București
Departamentului de Hidraulică, Mașini Hidraulice și Ingineria Mediului

EXPERIENȚA
PROFESIONALĂ

Universitatea POLITEHNICA din București, 313 Splaiul Independentei, București
Departamentului de Hidraulică, Mașini Hidraulice și Ingineria Mediului
Membru în Consiliul Facultății de Energetică (martie 2016 – prezent)

Profesor (2024 - prezent)

Conferențiar (2017-2024)

Membru în Consiliul Departamentului (2016 – 2024)

Șef de lucrari (2011-2017)

Asistent universitar (2006 – 2011)

Preparator (2004-2006)

Activitate didactică: Mecanica fluidelor, Mașini hidraulice, Informatică, Hidrologie, Stații de pompare și rețele hidraulice, Încercarea mașinilor hidraulice, Elemente de statistică și prelucrarea datelor, Modelarea funcționării mașinilor hidraulice, Recuperarea energiei din sistemele de alimentare cu apă

□ Conducere proiecte de diplomă, licență și de disertație

□ Membru în comisii de examene de diplomă licență și de disertație

□ Membru în Comisii de Admitere la Licență/ Masterat

□ Îndrumare științifică a studenților la Sesiunile de Comunicări Științifice ale Studenților din Facultatea de Energetică, UPB (peste 100)

Activitate tehnică:

□ Proiectare/ realizare/ modernizare/ punere în funcțiune instalații experimentale: Pompa centrifugă în regim de turbină, Curgeri bifazice, Turbina Turgo, Sistem pentru măsurarea și monitorizarea parametrilor hidroagregatelor.

Activitate științifică, experiență în proiecte de cercetare și educaționale:

□ Realizarea a peste 80 articole și comunicări științifice, dintre care 37 articole ISI (14 în jurnale ISI) și 23 BDI.

- Responsabil în 5 proiecte de cercetare (3 granturi câștigate prin competiție)
- Membru în echipa de cercetare a 31 de proiecte de cercetare, cu subiecte precum: Evaluarea parametrilor de funcționare ai turbinelor hidraulice și pompelor, Curgerea tranzitorie în instalații hidroenergetice, Micropotențial hidroenergetic.
- Membru în comisii de susținere a Tezelor de doctorat
- Coordonator program de licență Energetică și Ingineria Fluidelor, Facultatea de Energetică
- Coordonator program de licență Hidroenergetică, Facultatea de Energetică
- Asistent Specialitate proiect în cadrul proiectului POSDRU/86/1.2/S/61830/ Creșterea calității învățământului superior de inginerie – Platforma Informatică pentru Ingineria Fluidelor (PiiF)

RESPONSABIL PROIECT DE CERCETARE INTERNAȚIONAL

Sursa de finanțare	EEA Grants, Programul RO06 Energie Regenerabilă (RONDINE) derulat prin Mecanismul Financiar al Spațiului Economic European 2009 – 2014, Beneficiar Administrația Fondului pentru Mediu, Finanțare europeană, Islanda, Liechtenstein, Norvegia,
Perioada	2015-2017
Volumul finanțării (lei)	88.166 (20.000 euro)
Publicații	

Sistem Energetic Inteligent în arii protejate (SEI),

Dunca G., Bucur D.M., Draghici S., ANALYSIS OF THE HYDRAULIC SYSTEM OPERATION DURING VARIOUS STEADY FLOW REGIMES, Cap 7., pp. 89-102, in: Intelligent energy system in protected areas, C. Roman (coord.), Performantica Publishing House - Academic Collection, Iași, ISBN: 978-606-685-499-3, 2017

Bucur D.M., **Dunca G.**, Draghici S., HYDROPOWER SITES DEVELOPED WITHIN INTELLIGENT POWER MICROSYSTEMS, Cap 6., pp. 73-87, in: Intelligent energy system in protected areas, C. Roman (coord.), Performantica Publishing House - Academic Collection, Iași, ISBN: 978-606-685-499-3, 2017

RESPONSABIL PROIECT DE CERCETARE INTERNAȚIONAL

Sursa de finanțare	Energy Programme in Romania - Call for proposals - Call 5(b): "Enhanced research and development capacity",
Perioada	05.2022-09.2022
Volumul finanțării (euro)	36.572 euro
Publicații	

Energy generation from Non-Powered Dams (ENERGYDAM),

Dunca, G.; Bucur D.M., Bakken, T.H., Harby, A., Pummer E.; Istrate M.; Boariu C.; Roman C., Mapping Sites for Retrofitting non-Powered Dams in Romania as Renewable Power Sources, 13th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering, ATEE 2023 2023 13th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering, ATEE 2023 Bucharest 23 March 2023 through 25 March 2023 Code 188327, ISBN 979-835033193-6, DOI 10.1109/ATEE58038.2023.10108119

Boariu C.; Roman C., Istrate M., Bakken, T.H., Harby, A., Pummer E., **Dunca, G.**; Bucur D.M., Peculiarities of the run-off-river hydropower potential in Romania, Environmental Engineering and Management Journal January 2024, Vol. 23, No. 1, 51-60, <http://www.eemj.icpm.tuiasi.ro/>; <http://www.eemj.eu>, <http://doi.org/10.30638/eemj.2024.005>

RESPONSABIL PROIECT DE CERCETARE NAȚIONAL
i-TURB sistem integrat pentru obținerea celui mai bun echilibru între potențialul ecologic al apei și eficiența turbinei,

Sursa de finanțare Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, a Cercetării, Dezvoltării și Inovării

Perioada 2022-2024

Volumul finanțării (lei) 258505

RESPONSABIL PROIECT DE CERCETARE NAȚIONAL
Influența parametrilor dinamici ai curgerii asupra evaluării debitului în metoda presiune-timp,

Sursa de finanțare Fonduri interne Universitatea Politehnica din București

Perioada 2016-2017

Volumul finanțării (lei) 22.000

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

ISCED 9

Mai 2014 – Decembrie 2015

Studii post-doctorale (POSDRU/159/1.5/S/134398)

Dezvoltarea unor metode de analiză a parametrilor de funcționare a mașinilor hidraulice în regimuri nestaționare
ISCED 9

Octombrie 2005 – Iulie 2010

Diploma de Doctor

Mecanica fluidelor, Hidraulica, Metode numerice, Centrale hidroelectrice și stații de pompare

Universitatea POLITEHNICA din București – Facultatea de Energetică
ISCED 8

Octombrie 2004 – Iulie 2005

Diploma de Master

Hidraulică tehnică și hidroenergetică
Universitatea POLITEHNICA din București, Facultatea de Energetică
ISCED 7

Octombrie 1999 – Octombrie 2004

Inginer, Diploma de Inginer

Profilul – Energetic
Specializarea – Centrale hidroelectrice
Universitatea POLITEHNICA din București, Facultatea de Energetică
ISCED 6

COMPETENTE PERSONALE

Limba(i) maternă(e) Română

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleză	C2	C2	C1	C1	C1
Franceză	C2	C2	B1	B1	B1

Niveluri: A1/A2: Utilizator elementar - B1/B2: Utilizator independent - C1/C2: Utilizator experimentat

Cadrul european comun de referință pentru limbi străine

Competențe de comunicare

Am experiența muncii în echipă încă din facultate, când am participat la activitățile presupuse de proiectele practice și de cercetare derulate în cadrul facultății; din anul al II-lea de facultate am început să colaborez cu colectivul de profesori din cadrul Catedrei de Hidraulică, Mașini hidraulice și Ingineria mediului la contracte de cercetare

Competențe organizaționale/manageriale

Am participat la organizarea de practică a studenților în anul 2008 și din 2017 până în prezent, la organizarea de conferințe în cadrul catedrei și facultății

Competențe dobândite la locul de muncă

Am participat la numeroase campanii de măsurare a parametrilor de funcționare a centralelor hidroelectrice și a stațiilor de pompare, campanii în care eu mă ocupam în principal de partea de achiziție de date și prelucrarea rezultatelor.

Competență digitală

AUTOEVALUARE				
Procesarea informației	Comunicare	Creare de conținut	Securitate	Rezolvarea de probleme
Utilizator independent	Utilizator experimentat	Utilizator independent	Utilizator independent	Utilizator independent

Niveluri: Utilizator elementar - Utilizator independent - Utilizator experimentat
Competențele digitale - Grilă de auto-evaluare

Pachete PC uzuale: MS-Office, Adobe Photoshop, AutoCAD, CorelDraw
Pachete științifice: Matlab, LabVIEW, Gambit, AnsysCFD, Octave, Tecplot

Permis de conducere B

INFORMATII SUPLIMENTARE

Stagii de predare

09.02.2019 - 17.02.2019 Sweden, Luleå, Luleå University of Technology

21.02.2015 - 28.02.2015 Sweden, Luleå, Luleå University of Technology

23.02.2014 - 02.03.2014 Sweden, Luleå, Luleå University of Technology

Stagii de specializare (burse studii):

03.2004 - 07.2004 EPFL-LMH (École Polytechnique Fédérale de Lausanne – Laboratoire de Machines Hydrauliques - Prof. F. Avellan), Switzerland

09.-09.2004 EPFL-LMH (École Polytechnique Fédérale de Lausanne – Laboratoire de Machines Hydrauliques - G. Ciocan), Switzerland

06. - 08.2006 INPG – LEGI (Institute National Polytechnique de Grenoble – Laboratoire des Ecoulements Géophysiques et Industriels – Prof. Jean-Pierre Franc), France

Membru în comitetul științific la:

- Conferința hidroenergeticienilor din Romania, Dorin PAVEL (2012, 2014)

Recenzor la Flow Measurements and Instrumentation, Elsevier Journal

Recenzor la Transactions of the Institute of Fluid-Flow Machinery, Polish Academy of Sciences

Membru în Comitetele Tehnice naționale de standardizare 109, 133, 201

Membru AQUA NOSTRA - Asociația Națională a Hidroenergeticienilor din România

L I S T A

lucrărilor științifice în domeniul disciplinelor din postul didactic

A. Teza de doctorat

Dunca G., Dezvoltarea unor metode de analiză a parametrilor de funcționare a mașinilor hidraulice în regimuri nestaționare, teză postdoctorală, decembrie 2015, București.

Dunca G., Contribuții privind interacțiunea dintre rotorul și statorul unei pompe centrifuge multietajate, 14 mai 2010, București

B. Cărți și capitole în cărți publicate în ultimii 10 ani

1. Bucur D.M., **Dunca G.**, Evaluarea performanțelor reale de funcționare ale mașinilor și sistemelor hidraulice în amenajări hidroenergetice, București: Printech, 2023, ISBN 978-606-23-1472-9
2. Dunca G., Bucur D.M., Drăghici S., Intelligent energy system in protected areas, Cap7. Analysis of the hydraulic system operation during various steady flow regimes, pp.89-102, Ed. Performanitca, cod CNCSIS 1142, ISBN: 978-606-685-499-3, Editor Costică Roman, Iași, 2017
3. Bucur D.M., Dunca G., Drăghici S., Intelligent energy system in protected areas, Cap 6. Hydropower sites developed within intelligent power microsystems, pp.73-87, Ed. Performanitca, cod CNCSIS 1142, ISBN: 978-606-685-499-3, Editor Costică Roman, Iași, 2017

C. Lucrări indexate ISI/BDI publicate în ultimii 10 ani

1. Neyestanaki, MK; **Dunca, G**; Jonsson, P; Cervantes, MJ, *Extending the Pressure-Time Method to Pipe With Variable Cross-Section With Three-Dimensional Numerical Simulations*, JOURNAL OF FLUIDS ENGINEERING-TRANSACTIONS OF THE ASME, Volume 146 Issue2, 2024, DOI 10.1115/1.4063491, WOS:001147728000011

2. Neyestanaki, MK; **Dunca, G**; Jonsson, P; Cervantes, MJ, *Extending the pressure-time method to bend using 3D-CFD*, FLOW MEASUREMENT AND INSTRUMENTATION, Volume96, 2024, DOI 10.1016/j.flowmeasinst.2024.102535, **WOS:001170775400001**
3. Neyestanaki, MK; **Dunca, G**; Jonsson, P; Cervantes, MJ, *Experimental Study of The Pressure-Time Method With Potential Application for Low-Head Hydropower*, JOURNAL OF FLUIDS ENGINEERING-TRANSACTIONS OF THE ASME, Volume145, Issue7, DOI10.1115/1.4062090, ISSN 0098-2202, eISSN 1528-901X, 10 pag., **WOS:000993499400001**
4. Neyestanaki, MK; **Dunca, G**; Jonsson, P; Cervantes, MJ, *A Comparison of Different Methods for Modelling Water Hammer Valve Closure with CFD*, Water, Volume15, Issue8, DOI10.3390/w15081510, eISSN 2073-4441, 14 pag., **WOS:000979578300001**
5. Cervantes M.J., **Dunca G.**, Mulu B., Jonsson P.P., *Reformulation of the pressure-time method for application without flow rate cut-off*, Measurement, Volume 188, 2022, 110583, ISSN 0263-2241, <https://doi.org/10.1016/j.measurement.2021.110583>, **WOS:000763521300005"**
6. Bunea, F, Ciocan, GD, Bucur, DM, **Dunca, G**, Nedelcu, A, *Hydraulic Turbine Performance Assessment with Implementation of an Innovative Aeration System*, WATER, DOI10.3390/w13182459, vol. 13, issue 18, pp. 1-16, 2021, **WOS:000701547400001**
7. Georgescu, AM ; Georgescu, SC; **Dunca, G**; Bucur, DM ; Aldea, A, *Energy production assessment in a complex hydropower development*, JOURNAL OF HYDROINFORMATICS, Volume: 22 Issue: 4 Pages: 725-737, DOI: 10.2166/hydro.2019.237, **WOS:000555429500006**
8. Iovanel R. G. , **Dunca G** , Bucur D. M. and Cervantes M. J. , *Numerical Simulation of the Flow in a Kaplan Turbine Model during Transient Operation from the Best Efficiency Point to Part Load*, ENERGIES, 2020, 13, 3129; doi:10.3390/en13123129, **WOS:000550096700001**
9. Iovănel, R.G., **Dunca, G.**, Cervantes, M.J., *Study on the accuracy of RANS modelling of the turbulent flow developed in a Kaplan turbine operated at BEP. Part 2 - Pressure fluctuations*, Journal of Applied Fluid Mechanics, 12(5), pp. 1463-1473, ISSN: 17353572, DOI: 10.29252/JAFM.12.05.29705, **WOS:000482650000010**
10. Bunea, F; Ciocan, GD; Nedelcu, A; Bucur, DM; **Dunca, G**; Chihaia, R, *Experimental setup for the study of new aeration devices in hydraulic turbines*, ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND MANAGEMENT JOURNAL Volume: 16 Issue: 5 Pages: 1033-1040, **WOS:000409069600001**
11. Georgescu, SC; Georgescu, AM; Madulara, RA; Bucur, DM; **Dunca, G**, *Efficient chlorination schedule for a water distribution network with multiple pumping stations*, ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND MANAGEMENT JOURNAL Volume: 16 Issue: 5 Pages: 1071-1079, **WOS:000409069600006**
12. Bucur, DM; **Dunca, G**; Cervantes, MJ, *Maximum Pressure Evaluation during Expulsion of Entrapped Air from Pressurized Pipelines*, JOURNAL OF APPLIED FLUID MECHANICS, Volume: 10 Issue: 1 Pages: 11-20 Part: 1, Published: JAN 2017, **WOS:000392357300002**
13. **Dunca, G**; Iovanel, RG; Bucur, DM; Cervantes, MJ; *On the Use of the Water Hammer Equations with Time Dependent Friction during a Valve Closure, for Discharge Estimation*, JOURNAL OF APPLIED FLUID MECHANICS, **FI 0,888**, Volume: 9 Issue: 5 Pages: 2427-2434 Part: 2, **WOS:000383414000007**
14. **Dunca G.**, Bucur D.M., Cervantes M.J., Popa R. *Discharge evaluation from pressure measurements by a genetic algorithm based method*, Flow Measurement and Instrumentation, **FI 1,152**, Volume 45, October 2015, , ISSN 0955-5986, doi:10.1016/j.flowmeasinst.2015.04.005, Pages 49–55, **WOS:000362604900006**

15. Boariu, C.; Roman, C.; Istrate, M.; Bakken, T. H.; Harby, A; Pummer, E.; **Dunca, G.**; Bucur, D. M., Peculiarities of the Run-Off-River Hydropower Potential in Romania, Environmental Engineering and Management Journal, Volume 23, Issue 1, Pages 51 - 60 January 2024, DOI 10.30638/eemj.2024.005
16. Neyestanaki, Mehrdad Kalantar; **Dunca, Georgiana**; Jonsson, Pontus; Cervantes, Michel J., Numerical Investigation of the Pressure-Time Method, Head loss in Developed and Developing Flows, International Journal of Fluid Machinery and Systems, Volume 16, Issue 4, Pages 332 - 345, 2023, ISSN 18829554, DOI 10.5293/IJFMS.2023.16.3.332
17. **Dunca, G.**, Iovănel, R.G., Roman, R., 85 years of continuous operation of a hpp.part 1-Steady operation regimes, UPB Scientific Bulletin, Series D: Mechanical Engineering, Volume 79, Issue 1, 2017, Pages 229-23
18. Pitorac L. I., Bucur D. M., **Dunca G.**, Cervantes M. J., Modeling transient multiphase flow in pipeline, U.P.B. Sci. Bull., Series D, Vol. 78, Iss. 2, pp.179-188 , 2016, ISSN 1454-2358, http://www.scientificbulletin.upb.ro/rev_docs_arhiva/rez5d0_457408.pdf
19. Digulescu A., Petrut T., Candel I., Ioana C., Bunea F., **Dunca G.**, Bucur D.M., Serbanescu A., Rotational vortex rope detection using recurrence plot analysis, MTA Review; Vol. XXV, No. 1, Mar. 2015;pp. 5-16, ISSN code: 1843-3391(cod cncsis 842), 2015 https://www.researchgate.net/publication/278965587_Rotational_Vortex_Rope_Detection_Using_Recurrence_Plot_Analysis http://www.journal.mta.ro/index.php?m=volumes&id_volum=31&id_articol=198
20. Roman R., Iovanel R.G, Grecu I.S., **Dunca G.**, Bucur D.M., Experimental evaluation of roughness coefficient of a HPP headrace channel, In: University “Politehnica” of Bucharest Scientific Bulletin, Series D: Mechanical Engineering , vol.77, iss.3, **pp.233-240** , 2015, ISSN 1454-2358, 2015 http://www.scientificbulletin.upb.ro/rev_docs_arhiva/fullf90_304489.pdf
21. Bucur D.M., **Dunca G.**, Căinoiu C., Isbasoiu EC., Experimental investigation over in site operational characteristics of a hydrogenerator/ In: University “Politehnica” of Bucharest Scientific Bulletin, Series D: Mechanical Engineering, Vol.77, Iss.1, 2015; **pp. 205-212**, ISBN:978-147993646-5, 2015 http://www.scientificbulletin.upb.ro/rev_docs_arhiva/full536_988186.pdf
22. Mitrut, Robert; Bucur, Diana Maria; **Dunca, Georgiana**; Grecu, Ionut Stelian; Cervantes, Michel J., Passive Control of Flow Around a Circular Cylinder With Different Bluff-Bodies, 11th International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT, CIEM 2023, Bucharest, 26 October 2023 through 27 October 2023, Code 195641, ISBN 979-835034078-5, DOI 10.1109/CIEM58573.2023.10349770
23. Stroilescu, Adrian Ion; **Dunca, Georgiana**; Bucur, Diana Maria, Improving the Performance of an Axial Hydrokinetic Turbine Using Auxiliary Equipment, 11th International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT, CIEM 2023 Bucharest 26 October 2023 through 27 October 2023 Code 195641, ISBN 979-835034078-5, DOI 10.1109/CIEM58573.2023.10349735
24. **Dunca, G.**; Bucur D.M., Bakken, T.H., Harby, A., Pummer E.; Istrate M.; Boariu C.; Roman C., Mapping Sites for Retrofitting non-Powered Dams in Romania as Renewable Power Sources, 13th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering, ATEE, 2023, Bucharest, 23 March 2023 through 25 March 2023, Code 188327, ISBN 979-835033193-6, DOI 10.1109/ATEE58038.2023.10108119
25. Milcă A.-S.; **Dunca, G.**, Pitorac, L., Numerical modelling of the cooling water system of a 106MW Hydro-Power Plant using EPANET, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science Open Access Volume 1136, Issue 1, 2023 Article number 01205914th International Conference on Hydroinformatics, HIC 2022 Bucharest 4 July 2022 through 8 July 2022 Code 186220, ISSN 17551307, DOI 10.1088/1755-1315/1136/1/012059
26. **Dunca, G.**, Cervantes, M.J., Flow rate evaluation using water hammer equations - Reformulation of the method, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 1079(1),012060, 31st IAHR Symposium on Hydraulic Machinery and Systems, IAHR

27. Bucur D.M.;**Dunca G.**;Bunea F.;Chihaiia R.A.;Grecu I.S.;Mitruț R., Experimental investigation of small axial hydro-kinetic turbines, IOP Conference Series: Earth and Environmental ScienceOpen AccessVolume 1079, Issue 12022 Article number 01202031st IAHR Symposium on Hydraulic Machinery and Systems, IAHR 2022Trondheim26 June 2022through 1 July 2022Code 183412
28. Grecu I.S.;**Dunca G.**;Bucur D.M.;Cervantes M.J., URANS numerical simulations of pulsating flows considering streamwise pressure gradient on asymmetric diffuser, IOP Conference Series: Earth and Environmental ScienceOpen AccessVolume 1079, Issue 12022 Article number 01208731st IAHR Symposium on Hydraulic Machinery and Systems, IAHR 2022Trondheim26 June 2022through 1 July 2022Code 183412
29. Mitruț R.;Bucur D.M.;**Dunca G.**;Cervantes M.J., Global linear stability analysis of the flow inside a conical draft tube, IOP Conference Series: Earth and Environmental ScienceOpen AccessVolume 1079, Issue 12022 Article number 01204931st IAHR Symposium on Hydraulic Machinery and Systems, IAHR 2022Trondheim26 June 2022through 1 July 2022Code 183412
30. Kalantar M.;Jonsson P.;**Dunca G.**;Cervantes M.J., Numerical investigation of the pressure-time method, IOP Conference Series: Earth and Environmental ScienceOpen AccessVolume 1079, Issue 12022 Article number 01207531st IAHR Symposium on Hydraulic Machinery and Systems, IAHR 2022Trondheim26 June 2022through 1 July 2022Code 183412
31. Primejdie, L.G., Achim, A.V., Bucur, D.M., **Dunca, G.**, Georgescu, S.-C., Rural water distribution system with groundwater supply and water tower: Numerical modelling in EPANET 2.2, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 664(1),012040, Volume 664, Issue 112 May 2021 Article number 0120407th Conference of the Sustainable Solutions for Energy and Environment, EENVIRO 2020, Bucharest, Virtual, 21 October 2020 - 23 October 2020, 168977
32. MITRUT Robert, BUCUR Diana Maria, **DUNCA Georgiana**, CERVANTES Michel J., Numerical Simulation of Vortex Breakdown with Code Saturne, 2021, Proceedings of 2021 10th International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT, CIEM 2021, ISSN: N/A, DBI: scopus
33. GRECU Ionut Stelian, **DUNCA Georgiana**, BUCUR Diana Maria, CERVANTES Michel J., Wall-Model for Turbulent Flows Under an Adverse Pressure Gradient - Asymmetric Diffuser, 2021, Proceedings of 2021 10th International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT, CIEM 2021, ISSN: N/A, DBI: scopus
34. Bucur, Diana Maria;Grecu, Ionut Stelian;Mitrut, Robert;Dragoi, Constantin;Stroilescu, Adrian-Ion;**Dunca, Georgiana**, Design and Numerical Investigation of a Small Axial Hydrokinetic Turbine, Proceedings of 2021 10th International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT, CIEM 20212021 10th International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT, CIEM 2021Bucharest14 October 2021 through 15 October 2021Code 175003
35. **Dunca, G.**, Bucur, D.M., Iovanel, R.G.,Calinoiu, C, Grecu, I.S., Mitrut, R., Efficiency evaluation and vibration analysis of small Pelton turbines, Proceedings of 2019 International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT, CIEM 2019, 8937612, pp. 384-388, WOS:000630902700080
36. Mitruț R., Bucur D. M., **Dunca G.** and Cervantes M. J., Linear Global Stability Analysis of a Laminar Flow Around a Circular Body, 2021 12th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering (ATEE), 2021, pp. 1-7, doi: 10.1109/ATEE52255.2021.9425105. WOS:000676164800036
37. Grecu, I.S., **Dunca, G.**, Bucur, D.M., Cervantes, M.J. , Wall-layer treatment considering the pressure gradient for RANS simulations of turbulent flows, Proceedings of 2019 International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT, CIEM 2019, 8937633, pp. 289-293, WOS:000630902700061
38. Mitrut, R., Bucur, D.M., **Dunca, G.**, Cervantes, M.J., Numerical simulation of the rotating vortex rope with Code_Saturne, Proceedings of 2019 International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT, CIEM 2019, 8937583, pp. 152-156, WOS:000630902700033

39. Ciuc, P.-O., Madularea, R.A., Georgescu, A.-M., Georgescu, S.-C., **Dunca, G.**, Bucur, D.M., Cavitation influence on the operation of a pumping station rig with variable speed pumps, Proceedings of 2019 International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT, CIEM 2019, 8937656, pp. 239-243, WOS:000630902700051
40. Jonsson, P.P., **Dunca, G.**, Cervantes, M.J., Development of the pressure-time method as a relative method, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 240(2),022003, WOS:000560282600003
41. Iovănel, R.G., Bucur, D.M., **Dunca, G.**, Cervantes, M.J., Numerical analysis of a Kaplan turbine model during transient operation, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 240(2),022046, WOS:000560282600046
42. Bucur, D.M., **Dunca, G.**, Bunea, F., Ciocan, G.D., Experimental analysis of the operation of a small Francis turbine equipped with an innovative aeration device, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 240(4),042010, WOS:000560282601039
43. Grecu, IS; Bucur, DM; **Dunca, G** ; Panaitescu, VN; Cervantes, MJ, Implementation of the Standard Wall Function in Numerical Computation Software, 2017 8TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENERGY AND ENVIRONMENT (CIEM), Location: Bucharest, ROMANIA, Date: OCT 19-20, 2017, Publisher IEEE, 345 E 47TH ST, NEW YORK, NY 10017 USA, Pages: 231-235, WOS:000427610300049
44. Georgescu, SC; Bucur, DM; **Dunca, G**; Georgescu, AM; Nicolae, AA; Ciuc, PO, Hydraulic Balancing of the Cooling Water System of a Pumped Storage Power Plant, 2017 8TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENERGY AND ENVIRONMENT (CIEM), Location: Bucharest, ROMANIA, Date: OCT 19-20, 2017, Publisher IEEE, 345 E 47TH ST, NEW YORK, NY 10017 USA, Pages: 246-250, WOS:000427610300052
45. **Dunca, G** ; Piraianu, VF; Roman, R; Ciuc, PO; Georgescu, SC, Experimental versus EPANET Simulation of Variable Speed Driven Pumps Operation, SUSTAINABLE SOLUTIONS FOR ENERGY AND ENVIRONMENT, EENVIRO 2016, Location: Bucharest, ROMANIA, Date: OCT 26-28, 2016, Pages: 100 - 107, WOS:000404848300013
46. **Dunca, G.**, Bucur, D.M., Cervantes, M.J., Sensitivity analysis on flow rate estimation using design of experiments: Application to the pressure-time method, 2017 10th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering, ATEE 2017, 19 April 2017, Article number 7905035, Pages 533-538, WOS:000403399400104
47. Bucur, D.M., **Dunca, G.**, Bunea, F., Călinoiu, C., Aeration process influence over the operation of a small hydro turbine - Generator unit, 2017 10th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering, ATEE 2017, 19 April 2017, Article number 7905045, Pages 746-751, WOS:000403399400145
48. Digulescu, A ; Murgan, I ; Candel, I; Bunea, F; Ciocan, G; Bucur, DM; **Dunca, G**; Ioana, C; Vasile, G; Serbanescu, A, Cavitating vortex characterization based on acoustic signal detection, 28TH IAHR SYMPOSIUM ON HYDRAULIC MACHINERY AND SYSTEMS (IAHR2016), PTS 1-12, Book Series: IOP Conference Series-Earth and Environmental Science, Volume: 49, Article Number: 082009, DOI: 10.1088/1755-1315/49/8/082009, pag. 1-10, WOS:000400156200114
49. Georgescu, SC ; Georgescu, AM; Jumara, A; Piraianu, VF; **Dunca, G**; Numerical Simulation of the Cooling Water System of a 115 MW Hydro-Power Plant, EENVIRO-YRC 2015 - BUCHAREST, Book Series: Energy Procedia, Volume: 85 Pages: 228-234, **WOS:000377911100029**
50. Georgescu, SC ; Georgescu, AM ; Madularea, RA; Piraianu, VF; Anton, A ; **Dunca, G**; Numerical model of a medium-sized municipal water distribution system located in Romania, Computing and control for the water industry (CCWI2015): sharing the best practice in water management, Book Series: Procedia Engineering, Volume: 119 Pages: 660-668, **WOS:000380489900074**

51. Digulescu, A; Candel, I; Ioana, C; Vasile, G; **Dunca, G**; Bucur, DM; Serbanescu, A, Water Hammer Effect Characterization using an Acoustic Signal Processing Approach, 2015 9TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ADVANCED TOPICS IN ELECTRICAL ENGINEERING (ATEE), WOS:000368159800001

D. Lucrări publicate în ultimii 10 anii în reviste și volume de conferințe cu referenți (neindexate)

- Reviste

- Selecție cu maximum 20 lucrări în volume de conferințe

1. **Dunca G**, Sundström J, Dahl H., Cervantes M J, Investigation of the pressure-time method using design of experiments, 11th International conference on hydraulic efficiency measurement (IGHM 2016),

E. Brevete obținute în întreaga activitate

1. Inventor(s): Bunea, F., Ciocan, G.D., Nedelcu, A, Bucur, D.M., **Dunca, G.**, Codescu, S. (2020), Water aeration system for the hydraulic turbines, Eurasian Patent no 036765/17.12.2020

Data:

24.06.2025

