

LISTA DE LUCRĂRI

I. TEZA (E) DE DOCTORAT (T)

T1 Bucur D.M., *Contribuții privind curgerea bifazică în conductele centralelor hidroelectrice și ale stațiilor de pompare*, domeniul fundamental Științe Inginerești – domeniul Inginerie Energetică, Universitatea POLITEHNICA din București, Facultatea de Energetică, Catedra de Hidraulică, Mașini Hidraulice și Ingineria Mediului, data susținerii publice a tezei de doctorat 18 iulie 2011, Diplomă de Doctor emisă de Universitatea POLITEHNICA din București (în baza Ordinului Ministrului Educației, Cercetării și Inovării nr. 6468 din 07.12.2011) cu nr. 563 din 09.01.2012.

II. CĂRȚI PUBLICATE (C)

II.1. Ca - Cărți / cursuri (manuale) pentru uzul studenților, publicate în edituri recunoscute.

–

II.2. Cb - Cărți de specialitate publicate în edituri recunoscute (autor, coautor, editor).

Cb1. Isbășoiu E.C., **Bucur D.M.**, *Tratat de Mecanica Fluidelor*, Editura Academiei Române, cod CNCIS 63, ISBN 978-973-720-366-3, 2011.

Cb2. Isbășoiu E.C., **Bucur D.M.**, Dunca G., Ghergu C.M., Tănase N.O., *Încercarea Mașinilor Hidraulice*, Editura Politehnica Press, cod CNCIS 19, ISBN 978-606-515-034-8, 218 pag, 2009.

II.2. Cc - Cărți publicate în alte edituri, cu ISBN.

–

III. ALTE MATERIALE PUBLICATE (I,D)

III.1. I - Culegeri și Îndrumare publicate (separate în edituri cu ISBN și în tipografiile locale/de instituții sau de uz intern).

I1. **Bucur D.M.**, Dunca G., *Mașini hidraulice – Îndrumar de laborator*, Editura Politehnica Press, cod CNCIS 19, ISBN 978-606-515-436-0, 2013

I2. Marinov A., **Bucur D.M.**, Ghergu C.M., Dunca G., Neagoe A., *Mecanica fluidelor – Îndrumar de laborator*, Editura Politehnica Press, cod CNCIS 19, ISBN 978-606-515-064-5, 105 pag, 2009.

III.2. D - Alte lucrări publicate: capitole publicate în volume colective, capitole teoretice redactate, sisteme de laborator funcționale etc.

D1. Bunea F., **Bucur D.M.**, Dumitran E.G., Ciocan G.D., *Water Quality in Hydroelectric Sites*, Ecological Water Quality, Cap. 20 - Water Treatment and Reuse, Dr. Voudouris (Ed.), ISBN: 978-953-51-0508-4, InTech, DOI: 10.5772/32078. Available from: <http://www.intechopen.com/books/ecological-water-quality-water-treatment-and-reuse/water-quality-in-hydroelectric-sites>, 18 pag, 2012

D2. 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

D3. 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

D4. Bucur D. M., *Hidrodinamica turbomasinilor*. Suport de curs în format electronic pentru Facultatea de energetică din Universitatea POLITEHNICA din București, 168 pagini (slide-uri), Online, București, 2021 – accesibil pe site-ul <https://curs.upb.ro/course/view.php?id=7492>

D5. Bucur D. M., *Pompe si ventilatoare*. Suport de curs în format electronic pentru Facultatea de energetică din Universitatea POLITEHNICA din București, 154 pagini (slide-uri), Online, București, 2021 – accesibil pe site-ul <https://curs.upb.ro/course/view.php?id=7412>

D6. Dunca G., **Bucur D.M.,** *Turbine pentru surse regenerabile*, Suport de curs în format electronic pentru Facultatea de energetică din Universitatea POLITEHNICA din București, 170 pagini (slide-uri), Online, București, 2020 – accesibil pe site-ul <https://curs.upb.ro/course/view.php?id=7562>

D7. Georgescu S.C., Robescu L.D., **Bucur D.M.,** *Mașini hidraulice*, Suport de curs în format electronic pentru Facultatea de energetică din Universitatea POLITEHNICA din București, 511 pagini (slide-uri), Online, București, 2021 – accesibil pe site-ul <https://curs.upb.ro/course/view.php?id=10553>

D8. Bucur D.M., Dunca G., *Testarea mașinilor hidraulice*, Suport de curs în format electronic pentru Facultatea de energetică din Universitatea POLITEHNICA din București, 141 pagini (slide-uri), Online, București, 2021 – accesibil pe site-ul <https://energ.curs.pub.ro/2019/course/view.php?id=448>

D9. Mitruț R., **Bucur D.M.,** Dunca G., *Îndrumar proiect Pompe și ventilatoare*, Îndrumar în format electronic pentru Facultatea de energetică din Universitatea POLITEHNICA din București, 49 pagini (slide-uri), Online, București, 2021 – accesibil pe site-ul <https://curs.upb.ro/course/view.php?id=7412>

D10. Mitruț R., **Bucur D.M.,** Dunca G., *Îndrumar proiect Hidrodinamica turbomasinilor*, Îndrumar în format electronic pentru Facultatea de energetică din Universitatea POLITEHNICA din București, 57 pagini (slide-uri), Online, București, 2020 – accesibil pe site-ul <https://curs.upb.ro/course/view.php?id=7492#section-1>

D11. Dunca G., **Bucur D.M.,** Iovanel R.G., Grecu I.S., *Îndrumar laborator Mecanica fluidelor 2*, Îndrumar în format electronic pentru Facultatea de energetică din Universitatea POLITEHNICA din București, 31 pagini (slide-uri), Online, București, 2020 – accesibil pe site-ul <https://energ.curs.pub.ro/2019/mod/folder/view.php?id=14257>

D12. Grecu I.S., Mitruț R., Dunca G., **Bucur D.M.,** *Mașini hidraulice – Suport de laborator în format electronic* pentru Facultatea de energetică din Universitatea POLITEHNICA din București, 228 pagini (slide-uri), Online, București, 2020 –Curbele caracteristice ale diferitelor tipuri de pompe cu turație constantă: centrifugă multietajată, respectiv cu canal lateral (echivalent 72 slideuri/video 7min20”, 28 sliduri/pdf) & Suport de laborator Funcționarea în serie a 2 pompe centrifuge cu turație constantă (echivalent 43 slideuri/video 4min29”, 21 slideuri/pdf) & Suport de laborator Funcționarea în paralel a 2 pompe centrifuge cu turație constantă(echivalent 43 slideuri/video 4min25”, 21 slideuri/pdf), Moodle 2020-2021, semestrul 1, anul III, total 119 slideuri, 2020 accesibil pe site-urile <https://curs.upb.ro/course/view.php?id=7354>, <https://curs.upb.ro/course/view.php?id=7355>, <https://curs.upb.ro/course/view.php?id=7356>

D13. Grecu I.S., Mitruț R., Dunca G., **Bucur D.M.,** *Mecanica fluidelor 1 – Suport de laborator în format electronic* pentru Facultatea de energetică din Universitatea POLITEHNICA din București, 119 pagini (slide-uri), Online, București, 2020 –Determinarea densitatii lichidelor (echivalent 44 slideuri/video 4min38”, 14 sliduri/pdf) & Suport de laborator Manometrul cu mai multe lichide (echivalent 35 slideuri/video 3min47”, 8 slideuri/pdf) & Suport de laborator Manometrul diferential (echivalent 66 slideuri/video 6min55”, 12 slideuri/pdf), Moodle 2020-2021, semestrul 1, anul II, accesibil pe site-urile <https://curs.upb.ro/course/view.php?id=7354>, <https://curs.upb.ro/course/view.php?id=7355>, <https://curs.upb.ro/course/view.php?id=7356>)

IV. ARTICOLE / STUDII IN EXTENSO PUBLICATE (R,V)

IV.1. Ris - Reviste de specialitate de circulație internațională recunoscute (cotate / indexate ISI Thomson Reuters, sau indexate in alte Baze de Date Internationale - BDI specifice domeniului, care fac un proces de selectie a revistelor pe baza unor criterii de performanta). Se mentioneaza la fiecare lucrare includerea in Baza ISI [Accession Number, WOS=..., ultimul Factor Impact, ISSN] si/sau denumirea altei (altor) BDI

Ris 1. Georgescu A.M., Georgescu S.C., Dunca G., **Bucur DM**, Aldea A. *Energy production assessment in a complex hydropower development*, Journal of Hydroinformatics, Vol. 22, Iss. 4, Pg. 725-737, July 2020, ISSN 1464-7141, doi: 10.2166/hydro.2019.237, INDEXATA ISI **WOS:000555429500006 (IF 2.376/2020)**

Ris 2. Iovanel R. G., Dunca G, **Bucur D. M.**, 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, Vol. 13, Iss.12, Pg. 1-20, Art. No. 3129, June 2020, e-ISSN 1996-1073, doi:10.3390/en13123129 INDEXATA ISI / **WOS:000550096700001 (IF 3.004/2020)**

Ris 3. Maddahian, R, Cervantes, MJ, **Bucur, DM**, *Numerical investigation of entrapped air pockets on pressure surges and flow structure in a pipe*, Journal of Hydraulic Research, Vol. 58, Iss. 2, Pg. 218-230, Febr. 2020 (Early access Apr. 2019/ IF 2.974/2018 – **Q1**), doi:10.1080/00221686.2019.1579112, INDEXATA ISI **WOS:000470385600001 (IF 2.568/2020)**

Ris 4. Draghici, S., Petrescu, H.A., Jiga, G., Hadar, A., Tudose, V., **Bucur, D.-M.**, Tudose, D.-I., *A different approach for obtaining the shear moduli of a composite material*, Revista de Chimie 70(12), 2019, pp. 4470-4476, ISSN 0034-7752, doi: 10.37358/RC.19.12.7778, INDEXATA SCOPUS

Ris 5. Iovanel, RG, **Bucur, DM**, Cervantes, MJ, *Study on the Accuracy of RANS Modelling of the Turbulent Flow Developed in a Kaplan Turbine Operated at BEP. Part 1-Velocity Field*, Journal of Applied Fluid Mechanics, Vol. 12, Iss. 5, Pg. 1449-1461, September 2019, doi: 10.29252/JAFM.12.05.29705, ISSN 1735-3572, 10.29252/jafm.12.05.29704, INDEXATA ISI **WOS:000482650000009 (IF 1.405/2020)**

Ris 6. **Bucur D.M.**, Roman R., Iovanel R.G., *85 Years of Continuous Operation of a HPP. Part 2 – Unsteady Operation Regimes*, UPB Scientific Bulletin, Series D: Mechanical Engineering, Vol. 79, Iss.3, 2017, pp. 153-160, ISSN 1454-2358, INDEXATA SCOPUS

Ris 7. Bunea, F, Ciocan, GD, Nedelcu, A, **Bucur, DM**, Dunca, G, Chihaiia, R, *Experimental Setup For The Study Of New Aeration Devices In Hydraulic Turbines*, Environmental Engineering and Management Journal, Vol. 16, Iss. 5, Pg. 1033-1040, May 2017, ISSN 1582-9596, doi: 10.30638/eemj.2017.105, INDEXATA ISI **WOS:000409069600001 (IF 0.916/2020)**

Ris 8. Georgescu, SC, Georgescu, AM, Madularea, RA, **Bucur, DM**, Dunca, G, *Efficient Chlorination Schedule For A Water Distribution Network With Multiple Pumping Stations*, Environmental Engineering and Management Journal, Vol. 16, Iss. 5, Pg. 1071-1079, May 2017, ISSN 1582-9596, doi: 10.30638/eemj.2017.110, INDEXATA ISI **WOS:000409069600006 (IF 0.916/2020)**

Ris 9. **Bucur, DM**, Dunca, G, Cervantes, MJ, *Maximum Pressure Evaluation during Expulsion of Entrapped Air from Pressurized Pipelines*, Journal of Applied Fluid Mechanics, Vol. 10, Iss. 1, Pg. 11-20, Part 1, Published: JAN 2017, ISSN 1735-3572, doi: 10.18869/acadpub.jafm.73.238.26313, INDEXATA ISI **WOS:000392357300002 (IF 1.405/2020)**

Ris 10. Iovanel R.G., Dunca G., **Bucur D.M.**, Panaitescu V.N., Cervantes M.J., *Numerical simulation of the flow through a Kaplan draft tube*, UPB Scientific Bulletin, Series D: Mechanical Engineering, Vol. 78, Iss. 4, 2016, pp. 215-224, ISSN 1454-2358, INDEXATA SCOPUS

Ris 11. Roman R., Dunca G., **Bucur D.M.**, Cervantes M.J., Panaitescu V.N. *Added properties effect in hydraulic turbines*, UPB Scientific Bulletin, Series D: Mechanical Engineering, Vol. 78, Iss. 4, pp. 225-236, 2016, ISSN 1454-2358, INDEXATA SCOPUS

- Ris 12. Bucur D.M.,** Dunca G., Georgescu S.C., Georgescu A.M., *Water flow around a flapping foil: preliminary study on the numerical sensitivity*, UPB Scientific Bulletin, Series D: Mechanical Engineering, Vol. 78, Iss. 4, pp. 175-182, 2016, ISSN 1454-2358, INDEXATA SCOPUS
- Ris 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, Vol. 9, Iss. 5, Pg. 2427-2434, Part: 2, SEP 2016, ISSN 1735-3572, [doi: 10.18869/acadpub.jafm.68.236.25332](https://doi.org/10.18869/acadpub.jafm.68.236.25332), INDEXATA ISI **WOS:000383414000007 (IF 1.405/2020)**
- Ris 14.** Pitorac L.I., **Bucur D.M.,** Dunca G., Cervantes M.J., *Modeling transient multiphase flow in pipeline*, UPB Scientific Bulletin, Series D: Mechanical Engineering,, Vol. 78, Iss. 2, pp. 179-188, 2016, ISSN 1454-2358, INDEXATA SCOPUS
- Ris 15.** 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 Journal, Vol. 45, Pg. 49–55, OCT 2015, (IF 1.04/2014 – **Q2**), ISSN 0955-5986, e-ISSN 1873-6998 [doi:10.1016/j.flowmeasinst.2015.04.005](https://doi.org/10.1016/j.flowmeasinst.2015.04.005), INDEXATA ISI, **WOS:000362604900006 (IF 2.037/2020)**
- Ris 16.** Roman R., Iovanel R.G, Grecu I.S., Dunca G., **Bucur D.M.,** *Experimental evaluation of roughness coefficient of a HPP headrace channel*, UPB Scientific Bulletin, Series D: Mechanical Engineering,, Vol.77, Iss.3, pp.233-240, 2015, ISSN 1454-2358, INDEXATA SCOPUS
- Ris 17.** 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, pp. 5-16, Mar. 2015, ISSN 1843-3391 (cod cncsis 842) - INDEXATA Ulrich's Periodicals Directory, INDEXATA EBSCO
- Ris 18. Bucur DM,** Dunca G., Căinoiu C., Isbasoiu E.C., *Experimental investigation over in site operational characteristics of a hydrogenerator*, UPB Scientific Bulletin, Series D: Mechanical Engineering, Vol. 77, Iss.1, 205-212, 2015, ISSN 1454-2358, INDEXATA SCOPUS
- Ris 19.** Dunca G., **Bucur D.M.,** Jonsson P., Cervantes M.J., *Discharge measurements using the pressure-time method: different evaluation procedures*, UPB Scientific Bulletin, Series D: Mechanical Engineering,, Vol. 76, Iss. 4, pp. 195-202, 2014, ISSN 1454-2358, INDEXATA SCOPUS
- Ris 20.** Dunca G., **Bucur D.M.,** Bălăunțescu I., Căinoiu C., *Experimental analysis of the by-pass valves characteristics of Francis turbines*, UPB Scientific Bulletin, Series D: Mechanical Engineering,, Vol.75, Iss.1, pp.215-222, 2013, ISSN 1454-2358, INDEXATA SCOPUS
- Ris 21.** Dunca G., **Bucur D.M.,** Isbășoiu E.C., Căinoiu C., Ghergu C., *Vibration level analysis during the operation of a high head Hydro Power Plant*, UPB Scientific Bulletin, Series D: Mechanical Engineering, Vol.74, Iss. 1, pp. 59-66, 2012, ISSN 1454-2358, INDEXATA SCOPUS
- Ris 22. Bucur D.M.,** Dunca G., Isbășoiu E.C., Căinoiu C., Roșioru O.T., *Analysis of operating parameters during normal and transient regims of a high head Hydro Power Plant*, UPB Scientific Bulletin, Series D: Mechanical Engineering, Vol. 74, Iss1, pp. 51-58, 2012, ISSN 1454-2358, INDEXATA SCOPUS
- Ris 23. Bucur D.M.,** Bunea F., Ciocan G.D., Băran G., Isbășoiu E.C. *Water parameters evolution in a hydroelectric site* Environmental Engineering and Management Journal, Vol.9, No. 11, Pg. 1539-1542, NOV 2010, ISSN 1547-1553, [doi: 10.30638/eemj.2010.209](https://doi.org/10.30638/eemj.2010.209), INDEXATA ISI, **WOS:000285557900015 (IF 0.916/2020)**
- Ris 24. Bucur D.M.,** Isbășoiu E.C. *Study of flow at the air-water interface*, UPB Scientific Bulletin, Series D: Mechanical Engineering, Vol. 72, Iss. 4, pp. 183-192, 2010, ISSN 1454-2358, INDEXATA SCOPUS
- Ris 25. Bucur D.M.,** Tănase N.O., Ghergu C.M., Isbășoiu E.C., *Alternative for small hydraulic turbines*, UPB Scientific Bulletin, Series D: Mechanical Engineering, Vol.72, Iss.1, pp. 85-92, 2010, ISSN 1454-2358, INDEXATA SCOPUS
- Ris 26.** Zlatanovici D., Zlatanovici R., Cicirone C., Dumitrescu S., Isbășoiu C, **Bucur D.,** *Assessment of the hydrogenerators state, based on their history of life analysis*, In: Scientific Bulletin of the Electrical

Engineering Faculty, Year 10 No. 1 (12), ISSN 1843-6188, pp.54-59, 2010, INDEXATA INDEX COPERNICUS INTERNATIONAL.

Ris 27. Dunca G., Isbășoiu E.C., Călinoiu C., **Bucur D.M.**, Ghergu C., *Vibrations level analyse during pumping station Gâlceag operation*, UPB Scientific Bulletin, Series D: Mechanical Engineering,, Vol.70, Iss.4, pp. 181-190, 2008, ISSN 1454-2358, INDEXATA SCOPUS

Ris 28. **Bucur D.M.**, Isbășoiu E.C. *Air pockets in pipeline systems*, UPB Scientific Bulletin, Series D: Mechanical Engineering,, Vol.70, Iss.4, pp.35-44, 2008, ISSN 1454-2358, INDEXATA SCOPUS

IV.2. Rio - Alte reviste de specialitate de circulație internațională

. –

IV.3. Rns - Reviste de specialitate de circulație națională recunoscute de CNCSIS. Se mentioneaza Categoria CNCSIS.

Rns1. Isbășoiu E.C., **Bucur D.M.**, Ghergu CM, Dunca G., *Centrala hidroelectrică Dobrești la 80 de ani*, revista Energetica (cod CNCSIS 512), anul 56, nr. 1, 2008.

Rns2. **Bucur D.M.**, Moise L. D., *Studiul fenomenului de aerare peste un deversor*, Revista Energetica, (cod CNCSIS 512), vol. 53 no 1, pp. 12-15, 2005.

IV.4. Rno - Alte reviste de specialitate de circulație națională.

Rno1. **Bucur D.M.**, Tănase N.O., Ghergu C.M., Isbășoiu E.C. *Using standard pumps as turbines*, ACTA TECHNICA NAPOCENSIS, Series: Applied mathematics and mechanics, 52, vol II, pp. 275-278, ISSN 1221-5872, 2009.

Rno2. Isbasoiu E.C. Stănescu P., Djeska-Stoia M., Safta C.A., Dunca G., **Bucur D.M.**, Ghergu C.M., *Swirling flows in the Suction Sumps. Experimental Approach*, UPT Sci. Bull., Transactions on Mechanics, cat.B, cod 301, Tom 52(66), Fascicola 3, pp. 49-54, 2007, ISSN 1224-6077.

Rno3. Diminescu M.A., Vuță L., Dumitran E.G.; **Bucur D.M.**, Dunca G. *Unele aspecte ale valorificării potențialului hidroenergetic în România*, Revista Hidrotehnica, vol. 51 no 10-11, pp. 17-24, 2006, cat D cod 345, ISSN 0439-0962.

Rno4. Rashid K.A., Dunca G., **Bucur D.M.**, *Simularea exploatării lacului Dokan (Irak) prin decizii optime probabiliste*, Revista Hidrotehnica, vol. 50 no 7-8, pp. 17-24, 2005, cat D cod 345, ISSN 0439-0962.

IV.5. Vis - Volumele unor manifestări științifice internaționale recunoscute, organizate în țară și străinătate, indexate ISI Thomson Reuters sau indexate în alte Baze de Date Internaționale - BDI specifice domeniului, care fac un proces de selecție a publicațiilor pe baza unor criterii de performanță. Se menționează la fiecare lucrare includerea în Baza ISI [ISI Proceedings, Accession Number, WOS=....., ISSN] și/sau denumirea altei (altor) BDI.

Vis 1. Maddahian R., Shaygan F., **Bucur D. M.**, *Developing a 1D-3D model to investigate the effect of entrapped air on pressure surge during the rapid filling of a pipe*, 30th IAHR Symposium on Hydraulic Machinery and Systems (IAHR 2020) 21-26 March 2021, Lausanne, Switzerland, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Vol. 774, pp. 1-11, Art. 012069, [doi:10.1088/1755-1315/774/1/012069](https://doi.org/10.1088/1755-1315/774/1/012069), INDEXATA SCOPUS

Vis 2. Mitruț R., **Bucur D. M.**, Dunca G., 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](https://doi.org/10.1109/ATEE52255.2021.9425105), INDEXATA SCOPUS/ISI **WOS:000676164800036**

Vis 3. 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*, The 7th Conference of the Sustainable Solutions for Energy and Environment, IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 664 (2021) 012040, [doi:10.1088/1755-1315/664/1/012040](https://doi.org/10.1088/1755-1315/664/1/012040), INDEXATA SCOPUS

Vis 4. 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 9th International Conference on Energy and Environment (CIEM), OCT 17-18, 2019, Art. 8937656, Pg. 239-243, ISBN 978-1-7281-1532-0, [doi: 10.1109/CIEM46456.2019.8937656](https://doi.org/10.1109/CIEM46456.2019.8937656), INDEXATA ISI **WOS:000630902700051**

Vis 5. Grecu, I.S., Dunca, G., **Bucur, D.M.**, Cervantes, M.J., *Wall-layer treatment considering the pressure gradient for RANS simulations of turbulent flows*, 2019 International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT (CIEM), October 2019, pp. 289-293, [doi: 10.1109/CIEM46456.2019.8937633](https://doi.org/10.1109/CIEM46456.2019.8937633), 2019, Art. 8937633, INDEXATA IEEE, INDEXATA ISI **WOS:000630902700061**

Vis 6. Mitrut, R., **Bucur, D.M.**, Dunca, G., Cervantes, M.J., *Numerical simulation of the rotating vortex rope with code saturne*, 2019 International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT (CIEM), 2019, pp. 152-156, Art. 8937583, [doi: 10.1109/CIEM46456.2019.8937583](https://doi.org/10.1109/CIEM46456.2019.8937583), INDEXATA IEEE, ISI **WOS:000630902700033**

Vis 7. Dunca, G., **Bucur, D.M.**, Iovanel, R.G., Călinoiu, C., Grecu, I.S., Mitrut, R., *Efficiency evaluation and vibration analysis of small Pelton turbines*, 2019 International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT (CIEM), 2019, pp. 384-388 Art. 8937612, [doi: 10.1109/CIEM46456.2019.8937612](https://doi.org/10.1109/CIEM46456.2019.8937612), INDEXATA IEEE, INDEXATA ISI **WOS:000630902700080**

Vis 8. **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), Art. 042010, 29th IAHR Symposium on Hydraulic Machinery and Systems, IAHR 2018, , Kyoto, Japan, SEP 16-21, 2018, Code 146470, [doi: 10.1088/1755-1315/240/4/042010](https://doi.org/10.1088/1755-1315/240/4/042010), INDEXATA ISI **WOS:000560282601039**

Vis 9. 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), Art. 022046, 29th IAHR Symposium on Hydraulic Machinery and Systems, IAHR 2018, Kyoto, Japan, SEP 16-21, 2018, Code 146470, [doi: 10.1088/1755-1315/240/2/022046](https://doi.org/10.1088/1755-1315/240/2/022046), INDEXATA ISI **WOS:000560282600046**

Vis 10. Grecu, IS, **Bucur, DM**, Dunca, G , Panaitescu, VN, Cervantes, MJ, *Implementation of the Standard Wall Function in Numerical Computation Software*, 2017 International Conference on Energy and Environment (CIEM), pp. 231-235, Bucharest, ROMANIA, OCT 19-20, 2017, [doi: 10.1109/CIEM.2017.8120848](https://doi.org/10.1109/CIEM.2017.8120848), Indexată IEEE, , INDEXATA ISI **WOS:000427610300049**

Vis 11. 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 International Conference on Energy and Environment (CIEM), pp. 246-250, Bucharest, ROMANIA, OCT 19-20, 2017, [doi: 10.1109/CIEM.2017.8120766](https://doi.org/10.1109/CIEM.2017.8120766), INDEXATA IEEE, INDEXATA ISI **WOS:000427610300052**

Vis 12. 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, pp. 533-538, [doi: 10.1109/ATEE.2017.7905035](https://doi.org/10.1109/ATEE.2017.7905035), INDEXATA IEEE, INDEXATA ISI **WOS:000403399400104**

Vis 13. **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, pp. 746-751, [doi: 10.1109/ATEE.2017.7905045](https://doi.org/10.1109/ATEE.2017.7905045), INDEXATA IEEE, INDEXATA ISI **WOS:000403399400145**

Vis 14. 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](https://doi.org/10.1088/1755-1315/49/8/082009), pp. 1-10, INDEXATA ISI **WOS:000400156200114**

Vis 15. **Bucur D.M.**, Cosoiu C.I, Iovanel R.G., Nicolae A.A., Georgescu S.C., *Assessing the Operation of the Cooling Water System of a Hydro-Power Plant Using EPANET*, Sustainable Solutions for Energy and Environment, EENVIRO 2016, 26-28 October 2016, Bucharest, Romania, Energy Procedia 112 (2017), ISSN 1876-6102, 51-57, doi: [10.1016/j.egypro.2017.03.1058](https://doi.org/10.1016/j.egypro.2017.03.1058), INDEXATA ISI **WOS000404848300007**

Vis 16. Georgescu A.-M.,Georgescu S.-C., Cosoiu C.-I., Hasegan L., Anton A., **Bucur D.M.** *EPANET Simulation of control methods for centrifugal pumps operating under variable system demand*, Procedia Engineering, 119 (2015), pp. 1012-1019, ISSN 1877-7058, doi:[10.1016/j.proeng.2015.08.995](https://doi.org/10.1016/j.proeng.2015.08.995), INDEXATA ISI **WOS:000380489900113**

Vis 17. Bunea, F., **Bucur, D.M.** , Ciocan, G.D. , Dunca, G., *Aeration solution of water used by hydraulic turbines to respect the environmental policies*, 2014 International Conference and Exposition on Electrical and Power Engineering (EPE), 2014, pp. 1015-1020, doi: [10.1109/ICEPE.2014.6970062](https://doi.org/10.1109/ICEPE.2014.6970062), INDEXATA ISI **WOS:000353565300185**

Vis 18. Digulescu, A., Candel, I.,Ioana, C., Vasile, G., Dunca, G., **Bucur, D.M.**, Serbanescu, A. *Water hammer effect characterization using an acoustic signal processing approach* 2015 9th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering (ATEE), 2015, pp. 5-8, ISBN: 978-147997514-3 doi: [10.1109/ATEE.2015.7133666](https://doi.org/10.1109/ATEE.2015.7133666), INDEXATA IEEE, INDEXATA ISI **WOS:000368159800001**

Vis 19. **Bucur D.M.**, Dunca G., Cervantes MJ, Călinoiu C., Isbăsoiu E.C, *Simultaneous transient operation of a high head hydro power plant and a storage pumping station in the same hydraulic scheme/* 27th IAHR Symposium-Hydraulic Machinery and Systems (IAHR 2014), IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (EES), 22(4), 8. doi:[10.1088/1755-1315/22/4/042015](https://doi.org/10.1088/1755-1315/22/4/042015) INDEXATA ISI **WOS:000347441900129**

Vis 20. Candel I., Bunea F., Dunca G., **Bucur D.M.**, Ioana C., Reeb B., Ciocan GD, *Detection of cavitation vortex in hydraulic turbines using acoustic techniques /* 27th IAHR Symposium-Hydraulic Machinery and Systems (IAHR 2014), IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 22 (2014) 052007 doi:[10.1088/1755-1315/22/5/052007](https://doi.org/10.1088/1755-1315/22/5/052007), INDEXATA ISI **WOS:000347441900140**

Vis 21. Digulescu, A., Petrut, T., Candel, I., Bunea, F., Dunca, G., **Bucur, D.**, Ioana, C., Serbanescu, A., *On the vortex parameter estimation using wide band signals in active acoustic system*, OCEANS 2014 - TAIPEI, 2014, pp. 1-5, doi: [10.1109/OCEANS-TAIPEI.2014.6964552](https://doi.org/10.1109/OCEANS-TAIPEI.2014.6964552), April 2014, INDEXATA IEEE, INDEXATA ISI **WOS:000412588000267**

Vis 22. Digulescu, A., Candel, I, Ioana, C., **Bucur, D.**, Petrut, T., *Underwater object tracking using time frequency signatures of acoustic signals* OCEANS 2014 - TAIPEI, 2014, pp. 1-5, doi: [10.1109/OCEANS-TAIPEI.2014.6964296](https://doi.org/10.1109/OCEANS-TAIPEI.2014.6964296), April 2014 INDEXATA IEEE, INDEXATA ISI **WOS:000412588000015**

Vis 23. **Bucur D.M.**, Dunca G., Călinoiu C., *Experimental Vibration Level Analysis of a Francis Turbine*, 26th IAHR Symposium on Hydraulic Machinery and Systems, Tsinghua University, Beijing, Aug. 2012, IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science15(2012) 062056, ISSN: 1755-1307, doi:[10.1088/1755-1315/15/6/062056](https://doi.org/10.1088/1755-1315/15/6/062056) INDEXATA ISI **WOS:000324782300223**

Vis 24. **Bucur D.M.**, Ghergu C.M., Tănase N.O., Isbăsoiu E.C., *Transitory flow in a complex hydroelectric scheme with multiple intakes and water tanks*, 25th IAHR Symposium on Hydraulic Machinery and Systems, Timișoara, România, 2010, IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 12 (2010) 012112, doi:[10.1088/1755-1315/12/1/012112](https://doi.org/10.1088/1755-1315/12/1/012112) INDEXATA ISI **WOS:000325657000112**

IV.6. Vi - Volumele unor manifestări științifice internaționale recunoscute, organizate în țară și străinătate.

Vi1.C. Carp-Ciocârdia, R.A. Becheru, G. Dunca, **D.M. Bucur**, I. Magheți, M. Anica, *Identifying shaft surface defects using vibration analysis*, 6th International Conference on Thermal Equipment, Renewable Energy and Rural Development, TE-RE-RD 2017, ISSN 2457-3302, pp. 335-340, Ed. Politehnica Press

Vi2.Dunca G., **Bucur D.M.**, Cervantes M.J., Proulx G., Bouchard Dostie M., *Investigation of the pressure-time method with an unsteady friction*, HYDRO 2013, Innsbruck, Austria, The 20th International Conference and Exhibition - Promoting the Versatile Role of Hydro

Vi3.Dunca G., **Bucur D.M.**, Călinoiu C., Isbășoiu E.C., *Experimental analysis of the optimal cam characteristic for a Kaplan turbine*, IGHEM 2012, Trondheim, Norway, The 9th International Conference on Hydraulic Efficiency Measurements. http://www.ighem.org/Papers_IGHEM/365.pdf

Vi4.Dunca G., **Bucur D.M.**, Isbășoiu E.C., Călinoiu C. *Transient behavior analysis. Study case: pumping station Gâlceag*, 3rd International Conference on Energy and Environment 2007, U.P.B. Sci. Bull., Seria C – Electrical Engineering, cat.B+, cod 101, vol. 69, nr. 4, pp 651-658, ISSN 1454-234x, cod 101, 2007

Vi5.Vuță L.I, **Bucur D.M.**, Diminescu M., Nistoreanu V. *Typification of SHP's development*, 3rd International Conference on Energy and Environment 2007, U.P.B. Sci. Bull., Seria C – Electrical Engineering, cat.B+, cod 101, vol. 69, nr. 4, pp 681-688, ISSN 1454-234x cod 101, 2007.

IV.7. Vn - Volumele unor manifestări științifice naționale.

Vn1. Rizoiu C., Grecu I.S., Dunca G., **Bucur D.M.** *Determinarea experimentală a rugozității canalelor de aducțiune cuprinse între CHE Vânători și CHE Racova, Lucrările celei de a opta conferințe a hidroenergeticienilor din România, Dorin Pavel*, pp. 331-338, Ed. Politehnica Press, ISSN: 2068-276X, mai 2014

Vn2. **Bucur D.M.**, Dunca G., Magetz C., *Determinarea parametrilor reali de funcționare ai hidrogeneratoarelor din CHE „Dimitrie Leonida”*, Conferința Națională a Hidroenergeticienilor din România, Ed. Politehnica Press, ISSN: 2068-276X, mai 2012

Vn3. Cocioran A., **Bucur D.M.**, *Solutii tehnice aplicate în retehnologizarea si modernizarea hidrocentralelor de pe râul Olt Inferior*, A șasea conferința a Hidroenergeticienilor din Romania, Dorin PAVEL, 27-28 mai 2010, Ed. Politehnica Press, ISSN 2068-276X, pg.355-366

Vn4. Isbășoiu E.C., Bucur D.M., Ghergu C. M., Dunca G., *Using Standard Pumps As Turbines*, Lucrările Conferinței „Conference Excellence Research – A Way To E. R. A.”, Editura Tehnica București, cod CNCSIS 166, ISSN 1843/5904, pp. 96.1-96.6, Brașov, 2007

Vn5. Isbasoiu E.C., Vuta L.,Diminescu M., **Bucur D.M.**, Dunca G., *Centralele hidroelectrice de mica putere în România*, Lucrările Conferinței “Cercetarea de excelență – premiză favorabilă pentru dezvoltarea spațiului românesc de cercetare”, ISBN (10) 973-718-552-2, vol. II, L3-19, 8 pag, Brașov, 2006.

Vn6. Nistoreanu V., Dumitran G., Diminescu M., **Bucur D.M.**, Dunca G., *Elemente specifice amenajărilor hidroenergetice de mica putere* Lucrările Conferinței “Cercetarea de excelență – premiză favorabilă pentru dezvoltarea spațiului românesc de cercetare”, ISBN (10) 973-718-552-2, vol. II, L3-25, 10 pag, Brașov, 2006.

Vn7. Popa F., Paraschivescu A., Popa B., **Bucur D.M.**, Dunca G., *Micropotențialul hidroenergetic al României*, Lucrările Conferinței “Cercetarea de excelență – premiză favorabilă pentru dezvoltarea spațiului românesc de cercetare”, ISBN (10) 973-718-552-2, vol. II, L3-30, 6 pag, Brașov, 2006.

V.BREVETE DE INVENȚIE / INOVAȚII (B,A)

V.1. B - Brevete de invenție

B1. 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 B1.

V.2. A - Inovații și alte creații. .

–

VI. CONTRACTE ȘI RAPOARTE ȘTIINȚIFICE (P,F)

VI.1. P - Proiecte de cercetare-dezvoltare - inovare obținute prin competiție, pe bază de contract/grant, în țară/străinătate (**Pn** – naționale, **Pi** - internaționale) și programele de formare continuă și proiecte educaționale (POS, ERASMUS etc.) (**Pe**)

Pn1. *Sistem energetic ecologic pentru utilizarea energiei hidrocinetice a curenților de apă de cădere foarte mică*, HyPER, PN-III-P2-2.1-PED-2019-3247, ctr. 478/2020,, Consorțiu: CO-UPB, P1 -ICPE-CA, P2 – SmartMechanics, Autoritatea contractantă UEFISCDI (2020-2022). **Bucur D.M.** - **Director de proiect**, <http://www.energ.pub.ro/hyper/index.html>

Pn2. *Sistem inovativ de aerare a apei turbinate în vederea menținerii condițiilor necesare vieții acvatice*, ECOTURB, PN-II-PT-PCCA-2013-4-0814, ctr.88/29.11.2013 Consorțiu: CO – ICPE-CA, P1-UPB-CCEPM, P2- SC TehnoINSTRUMENT Impex SRL. Director proiect: Bunea F. Autoritatea contractantă UEFISCDI (2014-2016). **Bucur D.M.** - **Responsabil din partea UPB**, <http://www.icpe-ca.ro/proiecte/proiecte-nationale/pn-2014/ecoturb.pdf>

Pn3. *Influența parametrilor dinamici ai curgerii asupra evaluării debitului în metoda presiune-timp*, Grant intern UPB GEX, 2016-2017, Dunca G. (director proiect), – **membru**

Pn4. *Studiul mișcării bifazice apa-aer în conductele mari ale amenajărilor hidrotehnice*, CNCSIS ID_1040, 182/2007, CNCSIS ID_1040, 182/2007, Director de proiect: Isbășoiu E.C. (2007-2009) – **membru**

Pn5. *Optimizarea sistemelor energetice inteligente de transport a apei pentru creșterea eficienței energetice și economia de energie*, CNMP P4 21-041/2007, Consorțiu: Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi Iași (coordonator), Regia Autonomă Județeană Apă – Canal Iași, Universitatea politehnică București – Centrul de Cercetări Energetice și de Protecția Mediului, Universitatea Politehnică Timișoara. Director proiect. Alexandrescu A. Responsabil din partea UPB: Isbășoiu E.C. Beneficiar: Centrul Național de Management Programe - CNMP (2007-2010)- **membru**

Pn6. *Sistem integrat pentru evaluarea stării tehnice a hidrogeneratoarelor pentru aplicarea principiului - mentenanță după stare și pentru evaluarea gradului de risc pentru stabilirea valorii de asigurare/* CNMP P4 21-069/2007 61830 Consorțiu: ICEMENERG București (coordonator), Universitatea Politehnică din București– Centrul de Cercetări Energetice și de Protecția Mediului, Academia de Studii Economice, SC Hidroelectrică SA. Director proiect. Zlatanovici D. Responsabil din partea UPB: Isbășoiu E.C. Beneficiar: Centrul Național de Management Programe - CNMP (2007-2010)– **membru**

Pn7. *Influența turbinelor hidraulice stabilizate, cu ax de rotație vertical, de tip Achard/* MEdC CEEX 192/2006, Universitatea Tehnică de Construcții București (coordonator), Universitatea Politehnică București – Centrul de Cercetări Energetice și de Protecția Mediului, Academia Română – Filiala Timișoara. Director proiect Georgescu A.M. Responsabil din partea UPB: Isbășoiu E.C. Autoritatea contractantă: A.M.C.S.I.T. Politehnica, beneficiar: Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului (2006-2008) – **membru**

Pn8. *Sisteme hidroenergetice de conversie-stocare-distribuție a energiilor regenerabile, destinate deservirii transportului fluvial ecologic din acvatoriile protejate/MEdC*, CEEX 2006 Consorțiu: ICPE-CA, Institutul de Cercetări în Transporturi – București, Universitatea Politehnică București – Centrul de Cercetări Energetice și de Protecția Mediului, Institutul de Cercetări Electrotehnice, Academia Navală

Mircea cel Bătran, Administrallia Fluviala a Dunarii de jos R.A. Galati. Director proiect Nicolae S.. Responsabil din partea UPB: Isbășoiu E.C. Autoritatea contractantă: A.M.T.R.A.N.S., beneficiar: Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului (2006-2008) – **membru**

Pn9. *Evaluarea micropotentialului hidroenergetic românesc, sursa regenerabilă de energie, în vederea identificării de amplasamente pentru dezvoltarea investițiilor în acest sector/* MEC, 24/2006
Consortiu: Universitatea Politehnică București – Centrul de Cercetări Energetice și de Protecția Mediului (coordonator), Institutul de Studii și Proiectări Hidroenergetice. Director proiect: Nisteanu V.. Beneficiar: Ministerul Economiei și Comerțului (2007)- **membru**

Pn10. *Valorificarea micropotențialului hidroenergetic. Microhidrocentrale,* CEEEX 96/03.10.2005
Consortiu: Universitatea Politehnică București – Centrul de Cercetări Energetice și de Protecția Mediului (coordonator), Institutul de Studii și Proiectări Hidroenergetice, SC Hidroelectrică SA, Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Inginerie Electrică din București, Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru optoelectronică - Institutul de Cercetări pentru Hidraulică și Pneumatică, IBCO Energ SRL, Director proiect: Isbășoiu E.C. Autoritatea contractantă: A.M.C.S.I.T., Beneficiar: Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului (2005-2007)- **membru**

Pn11. *Hidrodinamica Vârtejurilor și Aplicații/* Grant CNCISIS A-Consortiu, cod 33, 2005 Consortiu Universitatea Politehnică Timișoara (coordonator), Universitatea Politehnică București, Universitatea Tehnică de Construcții București, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Universitatea „Dunarea de Jos” Galați. Director proiect: Susan-Resiga R. Responsabil proiect: Isbășoiu E.C. Beneficiar: Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului (2005-2007) – **membru**

Pn12. *Studiu privind evaluarea potențialului energetic actual al surselor regenerabile de energie în România (solar, vânt, biomasă, microhidro, geotermie), identificarea celor mai bune locații pentru dezvoltarea investițiilor în producerea de energie electrică neconvențională* MEC/2005 (28/2005)
Consortiu: ICEMENERG SA (coordonator) ICPE SA, ANM, UPB, ISPE SA, INL SA, IGR, OVM-ICCPET SA, ENERO. Director proiect : Turcu I. Beneficiar: Ministerul Economiei și Comerțului (2005-2006)- **membru**

Pn13. *Simularea numerică a formării controlate a micropicăturilor aplicată în microfluidică/* Grant A, cod CNCISIS 1405 *Faza I* (contract 33380/29.06.2004, nr. temă 32, EN 06-04-06), *Faza a II-a* (contract 34694/24.06.2005, nr. temă 49, EN 06-05-08), *Faza a III-a* (contract GR 139/02.06.2006, nr. temă 40, EN 06-06-08), Universitatea Politehnică București, Director proiect: Georgescu S.AC. Beneficiar: Ministerul Educației și Cercetării (2004-2006) - **membru**

Pi1. *Sistem Energetic Inteligent în arii protejate* (SEI, 528/2015), 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, 2015-2018. Costică Roman (manager proiect, Universitatea Tehnică Gh. Asachi din Iași), Dunca G. (responsabil partener P1, Universitatea Politehnică din București), Resiga R.S. (responsabil partener P2, Universitatea Politehnică Timișoara) – **membru**

Pi2. *Aquatic Renewable Energy Technologies,* AQUA-RET Leonardo da Vinci Project, IRL/06/B/F/PP-153111, Responsabil din partea UPB: Safta C.A, Consortiu format din: Aqua TT UETP Ltd., Ireland - leader, Cyprus Institute of Energy, Cyprus, Centre for Renewable Energy Sources (CRES), Greece, La Tene Maps, Ireland, Wave Energy Centre (WavEC), Portugal, Department of Hydraulics and Hydraulic Machines, University Politehnică of Bucharest, Romania, Aquatera Ltd, UK and Scottish Renewables Forum Ltd, UK. Contract derulat prin UPB-CCEPM (2006-2008) – **membru**

Pe 1. *Sinergia mediului universitar cu cel economic pentru a răspunde nevoilor actuale și viitoare ale pieței muncii în domeniile electric, energetic și știința materialelor* (PRACTICE MySMIS 131213)
Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014-2020, nr contract POCU/626/6/13, Manager proiect: Darie G. – **membru**

Pe 2. *Creșterea calității învățământului superior de inginerie - Platforma Informatică pentru Ingineria Fluidelor,* cod contract: POSDRU/86/1.2/S/61830, autoritatea contractantă: AMPOSDRU, Programul Operațional Sectorial pentru Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013 (POS DRU), program cofinanțat din Fondul Social European, Axa prioritară 1, Domeniul major de intervenție 1.2, beneficiar: U.T.C.B.,

2010-2013. Manager proiect: Anton A (UTCB), Georgescu S.-C. responsabil proiect din partea UPB – **membru**

Pe 3. *Restructurarea Sistemului de Practică Productivă a Studenților din Învățământul Tehnic Superior - TRIPOD*, cod contract: POSDRU/90/2.1./S/58108, autoritatea contractantă: AMPOSDRU, Programul Operațional Sectorial pentru Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013 (POS DRU), program cofinanțat din Fondul Social European, Axa prioritară 2, Domeniul major de intervenție 2.1, beneficiar: U.P.B., 2010-2013. Manager proiect: Badea A. – **membru**

VI.2. F - Alte lucrări de cercetare – dezvoltare.

F1. *Studiu privind determinarea capacității de transport pe sectorul CHE Vânători (canal de fugă) - CHE Racova (canal de aducțiune) S.C. HIDROELECTRICA S.A., SH BISTRIȚA, 2013 – responsabil proiect*

F2. *CHE Călimănești-Determinarea performanțelor reale de funcționare în sarcină a hidroagregatelor echipate cu turbine KAPLAN în vederea optimizării funcționării lor pentru producerea de energie- ETAPA I, S.C. HIDROSERV BISTRIȚA S.A., 2011- responsabil proiect*

F3. *Determinarea performanțelor reale de funcționare în sarcină a hidroagregatelor din CHE Dimitrie Leonida, echipate cu turbine Francis, în vederea optimizării utilizării lor în producere de energie și servicii de sistem, S.C. HIDROELECTRICA S.A., SH BISTRIȚA, 2011- responsabil proiect*

F4. *Studiul mișcărilor permanente și nepermanente care se produc în sistemul conductelor de aducțiune la CHEMP Poneasca și efectul acestor fenomene asupra regimurilor de exploatare, ISPH, 2011- responsabil proiect*

F5. *Măsurători de randamente și pierderi de sarcină la hidroagregatele de la CHE Dobrești, S.C. HIDROELECTRICA S.A., SH Curtea de Argeș, 2011- responsabil proiect*

F6. *Studiu de soluții pentru funcționarea în condiții de siguranță a circuitului hidraulic al CHE Tismana Amonte, Beneficiar Hidroelectrică - SH Târgu Jiu, 32/2010- membru*

F7. *Determinarea benzii maxime de reglaj funcție de cota pentru hidroagregatele din CHE Dimitrie Leonida Stejaru, Beneficiar Hidroelectrică SH Bistrita, 22/2010- membru*

F8. *Verificare parametri reali de funcționare la H.A. nr. 6 – CHE Stejaru, Beneficiar Hidroelectrică SH Bistrita, 106/2010 - membru*

F9. *Verificare parametri reali de funcționare la H.A. nr. 2 – CHE Stejaru, Beneficiar Hidroelectrică SH Bistrita, 57/2010- membru*

F10. *Determinarea parametrilor hidraulici și posibilitatea funcționării în tandem a Stației de Pompare Gâlceag cu CHE Gâlceag la un nivel în lacul Oașa peste 1220 mdM, Beneficiar Hidroelectrică -SH sebes, 23/2010- membru*

F11. *Analiza comportării în exploatare a pompelor multietajate pentru acumulări hidroenergetice, Beneficiar Hidroelectrică, 15/2010- membru*

F12. *Studiu privind exploatarea amenajării Motru -Tismana - Clocotiș cu elaborare soluție monitorizare și urmărire niveluri în punctele cheie. Întocmirea unui set de programe de calcul pentru analiza comportării amenajării MOTRU-TISMANA-CLOCOTIȘ. Tararea modelelor numerice propuse pentru analiza mișcărilor tranzitorii. Stabilirea punctelor cheie pentru monitorizarea debitelor și nivelurilor, Beneficiar ICMET Craiova, 3063.01/2010- membru*

F13. *Studiu privind exploatarea amenajării Motru -Tismana - Clocotiș cu elaborare soluție monitorizare și urmărire niveluri în punctele cheie. Calculul salturilor hidraulice în castelele de echilibru aducțiune Tismana și aducțiune Clocotiș, Determinarea punctelor critice în funcționarea CHE Tismana în condițiile de funcționare cu restricții de cota în lacul Motru, Beneficiar ICMET Craiova, 3053/2009- membru*

- F14.** *Evaluarea prin calcule a funcționării mecanismelor din butucul rotorului turbinelor de la CHE Porțile de Fier I, Beneficiar S, SH Porțile de Fier, 1424/2009- membru*
- F15.** *Probe privind determinarea performanțelor hidroagregatelor din CHE Stejaru, Beneficiar Hidroelectrică- SH Bistrița, 160/2008- membru*
- F16.** *Studiu de soluție privind alegerea tipului optim de clapetă necesară montării pe refularea pompelor de turn de la CET Rovinari/ Beneficiar SC ISPE SA, 1380/2008. - membru*
- F17.** *Probe privind determinarea performanțelor hidroagregatelor din Che Vidraru : P , Q , η , deschidere AD , repartiția optimă a puterii pe hidroagregate, Beneficiar Hidroelectrică- SH Curtea de Arges, 111/2007- membru*
- F18.** *Studiu privind posibilitatea montării de grupuri de mica putere pe stavile la baraj Cândești utilizând debitul de servitudine evacuat prin vanele montate pe stavile, Beneficiar Hidroelectrică-SH Buzău, 257/2007. - membru*
- F19.** *Determinarea performanțelor reale de funcționare a hidroagregatelor în CHE Dobrești și Moroieni, Beneficiar Hidroelectrică-SH Curtea de Arges, 112/2007*
- F20.** *Dicționar explicativ în domeniul Hidroenergetic, Beneficiar Institutul de mecanica solidelor, 1053/20.09.2007- membru*
- F21.** *Determinarea incarcărilor optime ale turbinelor în funcție de nivelurile din lacurile de acumulare pentru obținerea puterilor maxime. Aplicație CHE Gâlceag, CHE Șugag. Beneficiar IBCO ENERG SRL, 59/2007- membru*
- F22.** *Analiza incidentului de la Vanele rapide aferente HA2 al CHE Cornetu, Beneficiar ISPH, 1264/2007- membru*
- F23.** *Analiza nivelului vibrațiilor în funcționarea stației de pompare Gâlceag, Beneficiar Hidroelectrică, 2007- membru*
- F24.** *Analiza tehnică a structurii de rezistență a stavilelor segment clapetă conform P100/1992 de la CHE Turceni, Beneficiar ISPE, 12/2006- membru*
- F25.** *Traducerea autorizată (Adaptarea) a standardelor ICE referitoare la testarea și controlul turbinelor hidraulice, funcționarea masinilor reversibile pentru CHEAP, Beneficiar Hidroelectrică, 122/2005- membru*
- F26.** *Stația de pompare Gâlceag. Studiul privind funcționarea în tandem a stației de pompare Gâlceag cu centrala Gâlceag și studierea posibilității de montare a unui organ suplimentar de închidere pe refularea pompelor, Beneficiar Hidroelectrică - SH Sebes, 65/2005- membru*
- F27.** *Determinarea încărcărilor optime ale turbinelor în funcție de nivelurile din lacurile de acumulare pentru obținerea puterilor maxime. Aplicație la CHE Stejaru, CHE Mărișelu, Beneficiar Hidroelectrică, 38/2005 - membru- membru*
- F28.** *Determinarea încărcărilor optime ale turbinelor în funcție de nivelurile din lacurile de acumulare pentru obținerea puterilor maxime. Aplicație la CHE Corbeni, CHE Remeți, Beneficiar Hidroelectrică, 60/2004 - membru- membru*
- F29.** *Măsurarea și determinarea debitului transportat de instalația de alimentare cu apă curată a păstrării Oiești/ Regia Națională a Pădurilor – Romsilva, Direcția Silvică Pitești/ 2008. - membru*

VII. COMUNICĂRI ȘTIINȚIFICE NEPUBLICATE (E)

E – Lucrări prezentate la diferite seminarii/expoziții, conferințe, etc.

- E1.** F. Bunea, G.D. Ciocan, **D.M. Bucur**, G. Dunca, *Aeration innovative solution of water used by hydraulic turbines with respect to environmental policies*, (Poster) The 12th Wec Central & Eastern Europe Regional Energy Forum - Foren 2014, Bucharest

E2. Bucur D.M., Dunca G., Isbășoiu E.C., Roșioru O.T., *Simularea mișcărilor tranzitorii în conductele amenajării CHEMA Poneasca, pentru exploatarea în condiții de siguranță a circuitului hidraulic*, Lucrările Simpozionului Național de Informatică, Automatizări și Telecomunicații în Energetică, 26 - 28 Octombrie 2011, Sinaia

E3. Bucur D.M., Ghergu C., Tanase N., *Considerații privind exploatarea CHE Tismana alimentată prin aducțiunea Motru și cu aducțiunea Clocotis închisă*, Lucrările Simpozionului Național de Informatică, Automatizări și Telecomunicații în Energetică, 20 - 22 Octombrie 2010, Sinaia

E4. Dunca G., Ghergu C., Roșioru O.T., **Bucur D.M.**, *Analiza zonelor cu funcționare optimă ale agregatelor din CHE Stejaru*, SIE 2010, Simpozionul Simpozionul Național de Informatică, Automatizări și Telecomunicații în Energetică, Sinaia, 20-22 Octombrie 2010

E5. Alexandrescu A., **Bucur D.M.** *The improvement of filtration systems for water purification*, 4th International Conference on Energy and Environment, CIEM 2009, București.

E6. Dunca G., **Bucur D.M.**, Ghergu C., N.Tanase, Isbășoiu E.C., Călinoiu C., *Analiza funcționării hidroagregatelor din CHE Vidraru*, Simpozion aniversar CHMHIM, București 2008.