

Facultatea **Energetică**,  
Departamentul de **Hidraulică, Mașini Hidraulice și Ingineria Mediului**  
Disciplinele: **Mașini hidraulice, Testarea mașinilor hidraulice, Mecanica fluidelor 1, Mecanica fluidelor 2**

## L I S T A D E L U C R Ă R I

Candidat: **Diana-Maria BUCUR - Dr. din 2011, conferențiar din 2016, abilitat din 2022**

### 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. Bucur D.M.**, Dunca G., *Evaluarea performanțelor reale de funcționare ale mașinilor și sistemelor hidraulice în amenajări hidroenergetice*, Editura Printech, cod CNCISIS 54, ISBN 978-606-23-1472-9, 120 pag, 2023

**Cb2. Isbășoiu E.C., Bucur D.M.**, *Tratat de Mecanica Fluidelor*, Editura Academiei Române, cod CNCISIS 63, ISBN 978-973-720-366-3, 2011.

**Cb3. Isbășoiu E.C., Bucur D.M.**, Dunca G., Ghergu C.M., Tănase N.O., *Încercarea Mașinilor Hidraulice*, Editura Politehnica Press, cod CNCISIS 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. Dunca G., Bucur D.M.**, Iovănel R.G., Grecu I.S., Mitruț R., *Mecanica Fluidelor – Îndrumar de laborator*, Editura Politehnica Press, cod CNCISIS 19, ISBN 978-606-9608-34-0, București, 2023, Online – accesibil pe site-ul: [https://www.researchgate.net/publication/366989833\\_IndrumarMF](https://www.researchgate.net/publication/366989833_IndrumarMF)

**I2. Bucur D.M.**, Dunca G., *Mașini hidraulice – Îndrumar de laborator*, Editura Politehnica Press, cod CNCISIS 19, ISBN 978-606-515-436-0, 2013

**I3. Marinov A., Bucur D.M.**, Ghergu C.M., Dunca G., Neagoe A., *Mecanica fluidelor – Îndrumar de laborator*, Editura Politehnica Press, cod CNCISIS 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, 167 pagini (slide-uri), Online, București, 2021 – accesibil pe site-ul <https://archive.curs.upb.ro/2021/course/view.php?id=1724>
- D5.** **Bucur D. M.**, *Pompe si ventilatoare*. Suport de curs în format electronic pentru Facultatea de energetică din Universitatea POLITEHNICA din București, 165 pagini (slide-uri), Online, București, 2021 – accesibil pe site-ul <https://archive.curs.upb.ro/2021/course/view.php?id=1645>
- D6.** Dunca G., **Bucur D.M.**, *Turbine pentru surse regenerabile*, Suport de curs și laborator în format electronic pentru Facultatea de energetică din Universitatea POLITEHNICA din București, 255 pagini (slide-uri), Online, București, 2020 – accesibil pe site-ul <https://archive.curs.upb.ro/2020/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, 440 pagini (slide-uri), Online, București, 2021 – accesibil pe site-ul <https://archive.curs.upb.ro/2021/course/view.php?id=7384>
- D8.** **Bucur D.M.**, Dunca G., *Testarea mașinilor hidraulice*, Suport de curs în format electronic pentru Facultatea de energetică din Universitatea POLITEHNICA din București, 123 pagini (slide-uri), Online, București, 2021 – accesibil pe site-ul <https://archive.curs.upb.ro/2021/course/view.php?id=1830>
- D9.** Mitrut R., **Bucur D.M.**, Dunca G., *Îndrumar proiect Pompe și ventilatoare*, Îndrumar în format electronic pentru Facultatea de energetică din Universitatea POLITEHNICA din București, 50 pagini (slide-uri), Online, București, 2021 – accesibil pe site-ul <https://archive.curs.upb.ro/2021/course/view.php?id=1645>
- D10.** Mitrut R., **Bucur D.M.**, Dunca G., *Îndrumar proiect Hidrodinamica turbomasinilor*, Îndrumar în format electronic pentru Facultatea de energetică din Universitatea POLITEHNICA din București, 59 pagini (slide-uri), Online, București, 2020 – accesibil pe site-ul <https://archive.curs.upb.ro/2020/course/view.php?id=7492>
- 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, 30 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., Mitrut 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://archive.curs.upb.ro/2020/course/view.php?id=7351>, <https://archive.curs.upb.ro/2020/course/view.php?id=7352>
- D13.** Grecu I.S., Mitrut 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-ul <https://archive.curs.upb.ro/2020/course/view.php?id=7591>

#### 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.** Iovănel, R.G.; Dehkharghani, A.S.; **Bucur, D.M.**; Cervantes, M.J. *Numerical Simulation and Experimental Validation of a Kaplan Prototype Turbine Operating on a Cam Curve*. *Energies* 2022, 15, 4121, Pg. 1-24, [doi.org/10.3390/en15114121](https://doi.org/10.3390/en15114121), **COTATA ISI (IF 3.252/2021) WOS:000808761500001**

**Ris 2.** Bunea, F.; Ciocan, G.D.; Bucur, D.M.; Dunca, G.; Nedelcu, A. *Hydraulic Turbine Performance Assessment with Implementation of an Innovative Aeration System*. *Water* 2021, 13, 2459, Pg. 1-16, [doi.org/10.3390/w13182459](https://doi.org/10.3390/w13182459), **COTATA ISI, (IF 3.530/2021) WOS:000701547400001**

**Ris 3.** 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](https://doi.org/10.2166/hydro.2019.237), **COTATA ISI (IF 3.058/2021) WOS:000555429500006**

**Ris 4.** 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, Pg. 1-20, [doi:10.3390/en13123129](https://doi.org/10.3390/en13123129) **COTATA ISI (IF 3.252/2021) WOS:000550096700001**

**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](https://doi.org/10.29252/JAFM.12.05.29705), ISSN 1735-3572, 10.29252/jafm.12.05.29704, **COTATA ISI (IF 1.152/2021) WOS:000482650000009**

**Ris 6.** 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](https://doi.org/10.1080/00221686.2019.1579112), **COTATA ISI (IF 2.116/2021) WOS:000470385600001**

**Ris 7.** 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](https://doi.org/10.37358/RC.19.12.7778), INDEXATA SCOPUS

**Ris 8.** **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 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](https://doi.org/10.18869/acadpub.jafm.73.238.26313), **COTATA ISI (IF 1.152/2021) WOS:000392357300002**

**Ris 10.** 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](https://doi.org/10.30638/eemj.2017.105), WOS:000409069600001 (IF 0.858/2021) COTATA ISI

**Ris 11.** 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](https://doi.org/10.30638/eemj.2017.110), COTATA ISI (IF 0.858/2021) WOS:000409069600006

**Ris 12.** Pitorac L.I., **Bucur D.M.**, Dunca G., Cervantes M.J., *Modeling transient mltiphase flow in pipeline*, UPB Scientific Bulletin, Series D: Mechanical Engineering,, Vol. 78, Iss. 2, pp. 179-188, 2016, ISSN 1454-2358, INDEXATA SCOPUS

**Ris 13.** Iovănel 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 14.** 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 15.** **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 16.** 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), COTATA ISI (IF 1.152/2021) WOS:000383414000007

**Ris 17.** Dunca G., **Bucur D.M.**, Crevantes M.J., Popa R. *Discharge evaluation from pressure measurements by a genetic algorithm based method*, Flow Measurement and Instrumentation, 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), COTATA ISI (IF 2.42/2021) WOS:000362604900006

**Ris 18.** 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 19.** 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 20.** **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 21.** 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 22.** Dunca G., **Bucur D.M.**, Bălăuțescu 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 23.** 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 24.** **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 25. 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, COTATA ISI (IF 0.858/2021) WOS:000285557900015

**Ris 26. 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 27. 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 28.** 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 29. 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

**Rio1.** Roman P., **Bucur D.M.**, Georgiana Dunca. *Establishing Legal Force Majeure Case for the Interruption of Hydro Energy Supply Related to an Extreme Hydrological Drought Event*, International Journal of Environmental Monitoring and Analysis. Volume 9, Issue 6, December 2021, pp. 201-213. doi: 10.11648/j.ijema.20210906.16

#### **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.** 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.

**Rno2.** **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.

**Rno3.** 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.

**Rno4.** 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.

**Rno5.** 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.** Bucur D.M.; Dunca G.; Bunea F.; Chihaia R.A.; Grecu I.S.; Mitruț R., *Experimental investigation of small axial hydro-kinetic turbines*, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science Open Access Volume 1079, Issue 12022 Article number 01202031st IAHR Symposium on Hydraulic Machinery and Systems, IAHR 2022 Trondheim 26 June 2022 through 1 July 2022, Code 183412, 1079 (2022) 012020, IOP Publishing, [doi:10.1088/1755-1315/1079/1/012020](https://doi.org/10.1088/1755-1315/1079/1/012020), INDEXATA SCOPUS

**Vis 2.** 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 Science Open Access Volume 1079, Issue 12022 Article number 01208731st IAHR Symposium on Hydraulic Machinery and Systems, IAHR 2022 Trondheim 26 June 2022 through 1 July 2022 Code 183412, 1079 (2022) 012087, IOP Publishing, [doi:10.1088/1755-1315/1079/1/012087](https://doi.org/10.1088/1755-1315/1079/1/012087), INDEXATA SCOPUS

**Vis 3.** 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 Science Open Access Volume 1079, Issue 12022 Article number 01204931st IAHR Symposium on Hydraulic Machinery and Systems, IAHR 2022 Trondheim 26 June 2022 through 1 July 2022 Code 183412, 1079 (2022) 012049, IOP Publishing, [doi:10.1088/1755-1315/1079/1/012049](https://doi.org/10.1088/1755-1315/1079/1/012049), INDEXATA SCOPUS

**Vis 4.** Mitruț R.; **Bucur D.M.**; Dunca G.; Cervantes M.J., *Numerical Simulation of Vortex Breakdown with Code Saturne*" 2021 10th International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT (CIEM), Bucharest, Romania, 2021, pp. 1-5, [doi: 10.1109/CIEM52821.2021.9614834](https://doi.org/10.1109/CIEM52821.2021.9614834), INDEXATA SCOPUS

**Vis 5.** Grecu I. S., Dunca G., **Bucur D. M.**, Cervantes M. J., *Wall-Model for Turbulent Flows Under an Adverse Pressure Gradient - Asymmetric Diffuser*, 2021 10th International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT (CIEM), Bucharest, Romania, 2021, pp. 1-5, [doi: 10.1109/CIEM52821.2021.9614830](https://doi.org/10.1109/CIEM52821.2021.9614830), INDEXATA SCOPUS

**Vis 6.** **Bucur D. M.**, Grecu I. S., Mitruț R., Drăgoi C., Stroilescu A. -I., Dunca G., *Design and Numerical Investigation of a Small Axial Hydrokinetic Turbine*, 2021 10th International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT (CIEM), Bucharest, Romania, 2021, pp. 1-5, [doi: 10.1109/CIEM52821.2021.9614895](https://doi.org/10.1109/CIEM52821.2021.9614895), INDEXATA SCOPUS

**Vis 7.** 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 8.** 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 9.** 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 10.** 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 11.** 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 12.** 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 13.** 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 14.** **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 15.** 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 16.** 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 17.** 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 18.** 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 19.** **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 20.** 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 21.** **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 22.** 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 23.** 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 24.** 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 25.** **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 26.** 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 27.** 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 28.** 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 29.** **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 Science 15(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 30.** **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., Isbăsoiu 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](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.**, Diminescu M., Nistreanu 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., Magez 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.** Nistreanu 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.** Bunea F., Ciocan G.D., Nedelcu A, **Bucur D.M.**, Dunca G., Codescu S., *Water aeration system for the hydraulic turbines* (СИСТЕМА АЭРАЦИИ ВОДЫ ДЛЯ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ТУРБИН), Eurasian Patent no 036765/17.12.2020 B1, Derwent Primary Accession Number: 2018-15985M. Premii:

- ✚ Medalie de aur, Diploma de onoare la The 26th International Exhibition of Inventions “INVENTICA 2022” Iasi, Romania, *Water aeration system for the hydraulic turbines (2022)*
- ✚ Medalie de aur la European Exhibition of Creativity and Innovation, EURO INVENT10-th Edition, *Aeration system of water passing through hydraulic turbines (2018)*
- ✚ Medalie de argint la Salon International des Inventions Genève GINVENTIONS, pour l’invention *Système d’aération de l’eau passant par les turbines hydrauliques (2018)*
- ✚ Diploma „Inventateur 2018 pour l’avenir de L’Europe”, pour l’invention *Système d’aération de l’eau pour les turbines hydrauliques*, acordată de Europe France Inventateurs și Federation Francaise des Inventeurs (2018)

## 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 acvatică*, 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 proiect partener 1 UPB**, <http://www.icpe-ca.ro/proiecte/proiecte-naționale/pn-2014/ecoturb.pdf>

**Pn3.** *i-TURB sistem inteligent integrat pentru obținerea celui mai bun echilibru între potențialul ecologic al apei și randamentul turbinei*, PN-III-CERC-CO-PTE-2-2019, 2022-2024, 73 PTE/30.06.2022, Director proiect: Iordanescu D., Dunca G. (responsabil proiect P2 UPB), – **membru**

**Pn4.** *Influența parametrilor dinamici ai curgerii asupra evaluării debitului în metoda presiune-timp*, Grant intern UPB GEX, 2016-2017, Dunca G. (director proiect), – **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 National 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 National de Management Programe - CNMP (2007-2010)– **membru**

**Pn7.** *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**

**Pn8.** *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**

**Pn9.** *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 Cercetari in Transporturi – București, Universitatea Politehnica București – Centrul de Cercetări Energetice și de Protecția Mediului, Institutul de Cercetari Electrotehnice, Academia Navală Mircea cel Bătrân, 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**

**Pn10.** *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: Nistreanu V.. Beneficiar: Ministerul Economiei și Comerțului (2007)- **membru**

**Pn11.** *Valorificarea micropotențialului hidroenergetic. Microhidrocentrale,* CEEX 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 Național de Cercetare Dezvoltare pentru Inginerie Electrică din București, Institutul Național 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**

**Pn12.** *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**

**Pn13.** *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**

**Pn14.** *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.** *Producerea energiei la baraje existente fără folosință energetică* ENERGYDAM, EEA AND NORWAY GRANTS FROM INNOVATION NORWAY, INN 2022/343111, membru (04.05.2022-30.09.2022), responsabil proiect (01.10.2022-31.12.2023) Marcel Istrate - manager proiect (Universitatea Tehnică Gh. Asachi din Iași, NTNU, SINTEF), **Bucur D.M.** (responsabil partener P1, Universitatea Politehnică din București) – **Responsabil proiect partener 1 UPB**

**Pi2.** *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**

**Pi3.** *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. – (mentor GT) **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 Hidroelectrica - SH Târgu Jiu, 32/2010- membru*

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

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

**F9.** *Verificare parametri reali de funcționare la H.A. nr. 2 – CHE Stejaru, Beneficiar Hidroelectrica 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 Hidroelectrica -SH sebes, 23/2010- membru*

**F11.** *Analiza comportării în exploatare a pompelor multietajate pentru acumulări hidroenergetice, Beneficiar Hidroelectrica, 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 in castelele de echilibru aducțiune Tismana si aducțiune Clocotis, Determinarea punctelor critice in functionarea CHE*

*Tismana in conditiile de functionare cu restrictii de cota in 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 Hidroelectrica- 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 Hidroelectrica- 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 servitute evacuat prin vanele montate pe stavile*, Beneficiar Hidroelectrica-SH Buzău, 257/2007. - **membru**

**F19.** *Determinarea performanțelor reale de funcționare a hidroagregatelor în CHE Dobrești și Moroieni*, Beneficiar Hidroelectrica-SH Curtea de Arges, 112/2007 - **membru**

**F20.** *Dicționar explicativ în domeniul Hidroenergetic*, Beneficiar Institutul de mecanica solidelor, 1053/20.09.2007- **membru**

**F21.** *Determinarea incarcărilor optime ale turbinelor in functie de nivelurile din lacurile de acumulare pentru obtinerea puterilor maxime. Aplicatie CHE Gâlceag, CHE Șugag*. Beneficiar IBCO ENERGI 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 Hidroelectrica, 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 autorizata (Adaptarea) a standardelor ICE referitoare la testarea si controlul turbinelor hidraulice, functionarea masinilor reversibile pentru CHEAP*, Beneficiar Hidroelectrica, 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 Hidroelectrica - SH Sebes, 65/2005- **membru**

**F27.** *Determinarea încărcărilor optime ale turbinelor funcție de nivelurile din lacurile de acumulare pentru obținerea puterilor maxime. Aplicație la CHE Stejaru*, CHE Mărișelu, Beneficiar Hidroelectrica, 38/2005 - **membru**

**F28.** *Determinarea încărcărilor optime ale turbinelor funcție de nivelurile din lacurile de acumulare pentru obținerea puterilor maxime. Aplicație la CHE Corbeni, CHE Remeți*, Beneficiar Hidroelectrica, 60/2004 - **membru**

**F29.** *Măsurarea și determinarea debitului transportat de instalația de alimentare cu apă curată a păstrăvăriei 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. Bucur D M**, Dunca G, Grecu I S, Stroilescu A I, Mitruț R, Bunea F, Dumitriu C, Dancă P, Mihăiescu G M, Guțu M, Ovezza D, Fuiorea I, *Hydrokinetic eco - Power System for ultra low head water streams (HyPER)*, Poster The 26th International Exhibition of Inventions “INVENTICA 2022” Iasi, Romania
- E2.** F. Bunea, G.D. Ciocan, A. Nedelcu, **D.M. Bucur**, G. Dunca, *Water aeration system for the hydraulic turbines*, (Poster) The 26th International Exhibition of Inventions “INVENTICA 2022” Iasi, Romania
- E3.** 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
- E4. Bucur D.M.**, Dunca G., Isbășoiu E.C., Roșioru O.T., *Simularea mișcărilor tranzitorii în conductele amenajării CHEMP 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
- E5. Bucur D.M.**, Ghergu C., Tanase N., *Considerații privind exploatarea CHE Tismana alimentata prin aducțiunea Motru și cu aducțiunea Clocotis închisa*, Lucrările Simpozionului Național de Informatică, Automatizări și Telecomunicații în Energetică, 20 - 22 Octombrie 2010, Sinaia
- E6.** Dunca G., Ghergu C., Roșioru O.T., **Bucur D.M.**, *Analiza zonelor cu funcționare optimă ale agregatelor din CHE Stejaru*, SIE 2010, Simpozionul Național de Informatică, Automatizări și Telecomunicații în Energetică, Sinaia, 20-22 Octombrie 2010
- E7.** Alexandrescu A., **Bucur D.M.** *The improvement of filtration systems for water purification*, 4th International Conference on Energy and Environment, CIEM 2009, București.
- E8.** Dunca G., **Bucur D.M.**, Ghergu C., N.Tanase, Isbășoiu E.C., Călinoiu C., *Analiza funcționării hidroagregatelor din CHE Vidraru*, Simpozion aniversar CHMHIM, Bucuresti 2008.