

**Lista de lucrări în domeniul de studii universitare de masterat  
Ingineria și Managementul Factorilor de Mediu**

Numele și prenumele: **GIURMA-HANDLEY Catrinel Raluca**

**A. Teza de doctorat**

**Instituție:** Universitatea Tehnică „Gh. Asachi” din Iași

**Perioada:** 2000-2004

**Coordonator:** Prof. Univ. Dr. Ing. Iosif Bartha

**Titlul tezei:** „Modelarea matematică și simularea numerică a proceselor de curgere a apelor subterane și de transport de poluanți în acvifere cu nivel liber”

**Titlul:** DOCTOR în **Inginerie Civilă**, diploma seria C nr. 0008018, Ordinul Ministerului Educației și Cercetării nr 3956 din 25.04.2005

**B. Cărți (manuale, monografii, tratate, îndrumare etc.) publicate în străinătate**

**C. Cărți (manuale, monografii, tratate, îndrumare etc.) publicate în țară, la edituri recunoscute CNCSIS**

1. Balan E.I., **Giurma-Handley C.R.**, Balan I. (2025), *Aspecte privind exploatarea la ape mari a acumulărilor complexe realizate cu baraje de pământ*, Ed. Performantica, Iași, 208 pag., ISBN 978-630-138-4
2. **Giurma-Handley R.**, Giurma I. (2022), *Elemente de hidrologie avansată*, Ed. Performantica, Iași, 209 pag., ISBN 978-606-685-926-4
3. **Giurma-Handley R.**, Giurma I. (2021), *Hidrologie*, Ed. Performantica, Iași, 233 pag., ISBN 978-606-685-774-1
4. **Giurma-Handley R.**, Giurma I., Bofu C. (2017), *Metode și modele probabilistice ale sistemelor de mediu*, Ed. Politehniun, Iași, 112 pag., ISBN 978-973-621-462-2
5. **Giurma-Handley R.**, Giurma I. (2017), *Metode și modele probabilistice ale sistemelor de mediu. Aplicații*, Ed. Politehniun, Iași, 117 pag., ISBN 978-973-621-466-0
6. Crăciun I., **Giurma-Handley C.R.** (2014), *Hidrologie Specială. Aplicații*, Ed. Performantica, Iași, 226 pag., ISBN 978-606-685-149-7
7. Vârsta A., Giurma I., Oancea S., Păun D., **Giurma-Handley C.R.** (2010), *Efecte ale insulelor de căldură în climatologie, medicină și inginerie*, Ed. Nouă, București, 186 pag., ISBN 978-606-8082-78-3
8. Giurma I., Crăciun I., **Giurma-Handley C.-R.** (2009), *Hidrologie*, Ed. Politehniun, Iași, 394 pag., ISBN 973-621-146-0
9. Giurma I., Crăciun I., **Giurma C.R.** (2009), *Hidrologie și Hidrogeologie. Aplicații*, Ed. Politehniun, 230 pag., ISBN 978-8050-98-7
10. **Giurma-Handley R.** (2006), *Modele numerice de simulare a curgerii apelor subterane și transportului de poluanți în acvifere*, Ed. Politehniun, Iasi, 362 pag., ISBN 973-621-142-8
11. Ștefanache D., **Giurma-Handley C.-R.** (2004), *Monitorizarea parametrilor meteorologici și hidrologici*, Ed. Politehniun, Iași, 73 pag., ISBN 973-621-098-7

**D. Cărți (manuale, monografii, tratate, îndrumare etc.) publicate pe plan local**

**E. Cărți (manuale, monografii, tratate, îndrumare etc.) publicate pe web**

1. **Giurma-Handley R.**, Cotiuscă D., Telișcă M. (2015), *Îndrumar pentru laboratorul de programarea calculatoarelor și informatică aplicată. Probleme rezolvate în Turbo Pascal*, <http://www12.tuiasi.ro/facultati/hidro/index.php?page=806>
2. Giurma I., Crăciun I., **Giurma-Handley R.**, *Hidrologie și hidrogeologie 1* (Hidrografie și hidrometrie), <http://www.hidro.tuiasi.ro/cpumdp.htm>, 2008
3. Giurma I., Crăciun I., **Giurma-Handley R.**, *Hidrologie și hidrogeologie 2* (Statistica matematică în hidrologie, Fizica atmosferică, Hidrogeologie), <http://www.hidro.tuiasi.ro/cpumdp.htm>, 2008
4. Drobot R., **Giurma C.R.** (2003), *V.I.C.A.I.R.E. Module 3 Groundwater Hydrology (Chapter 5. Darcy's Law, Chapter 6. Flow Equations in Porous Media)*, [http://hydram.epfl.ch/VICAIRE/mod\\_0/index.htm](http://hydram.epfl.ch/VICAIRE/mod_0/index.htm), publicată în cadrul programului internațional V.I.C.A.I.R.E. (Virtual Campus In Hydrology and Water Resource, SCOPES 2000-2003/7 IP 62657)

**F. Lucrări științifice publicate în reviste cotate ISI sau indexate în baze de date internaționale BDI**

**F1. Lucrări științifice publicate în reviste cotate ISI și în volume indexate ISI proceedings**

1. Rusu C.M., Bibire L., Molcăluț M., Corăbieru A., **Giurma-Handley R.**, Agop Ș., *Constitutive material laws from multifractal perspective of motion*, Univ. Politehnica București Scientific Bulletin, Series A: Applied Mathematics and Physics, Vol. 86, Issue 4, 2024, ISSN 1223-7027, pag. 171-180, WOS: 001380845400018
2. Balan I., **Giurma-Handley C.R.**, Crenganiș L., Corduneanu F., Balan I.E. (2023), *Slope stability analysis of a dam. Case study: Hălceni reservoir, Iași County, Romania*, Present Environment and Sustainable Development Academic Journal, Ed. Univ. „Al. I. Cuza” Iași, Vol.17, No.2/2023, pag. 141-152, Section: Natural and Anthropogenic Environmental Risks, ISBN/ISSN 1843-5971 (printed), 2284-7820 (online), DOI: 10.47743/pesd2023172011, WOS:001139584100003
3. Stoica P., Zaborilă A., Telișcă M., Balan I., **Giurma-Handley C.R.** (2022), *Deriving a unit hydrograph for Tazlău River basin using ArcGIS*, Present Environment and Sustainable Development Academic Journal, Ed. Univ. “Al. I. Cuza” Iași, Section GIS and Remote sensing Environmental Studies, ISSN 1843-5971 (printed), 2284-7820 (online), volume 16, issue no. 2/2022, pag. 249-257, DOI:10.47743/pesd2022162020, WOS: 000907699100013
4. **Giurma-Handley C.R.**, Telișcă M., Paerele C.M. (2019), *Torrential formations arrangement by introducing a new concept to limit solid and liquid leakage*, PESD (Present Environment and Sustainable Development) Academic Journal, Ed. Univ. “Al. I. Cuza” Iași, ISSN 1843-5971, Vol.13, No.1/2019, pag.241-248; DOI:10.2478/pesd-2019-0019, WOS: 000472617500019
5. Dănilă A., **Giurma-Handley R.**, Hrăniciuc T., Cercel P., Cucuteanu A. (2019), *Generation of flood hazard maps for Jijia river*, 18<sup>th</sup> National Technical-Scientific Conference (international participation) „Modern Technologies for the 3rd Millennium”, 4-5 apr 2019, Oradea, ISBN 978-88-87729-61-0, pag. 155-160, WOS:000617030100026
6. Cucuteanu A., Hrăniciuc T.A., **Giurma-Handley R.**, Cercel P., Dănilă A. (2019), *Analysis of floods and their relation to wetland ecosystems*, 18<sup>th</sup> National Technical-Scientific Conference (international participation) „Modern Technologies for the 3rd Millennium”, 4-5 apr 2019, Oradea, ISBN 978-88-87729-61-0, pag. 149-154, WOS:000617030100025
7. Bofu C., Crăciun I., **Giurma-Handley C.R.**, Antonescu I., Telișcă M., Boariu C., Alecu I. (2014), *Correlations Between Green Energy Cadastre and Environmental Monitoring*, Journal of Environmental Protection and Ecology 15, No.4, pp. 1751-1758, ISSN 1311-5065, eid=2-s2.0-84946837037, WOS: 000348254600025

8. Giurma I., Crăciun I., **Giurma-Handley C.R.**, Boariu C., Cercel P., Antonescu I. (2013), *Consideration Concerning Geothermal Energy Storage Using A Heat Accumulator*, Journal of Environmental Protection and Ecology 15, No. 4, pag. 1759-1766, ISSN 1311-5065, eid=2-s2.0-84946846828, WOS: 000348254600026
9. Boariu C., Crăciun I., **Giurma-Handley C.R.**, Hrănciuc T.A. (2013), *Assessment of the Impact of Riverbed Design on Water Quality – The Case Study of Bahlui River, Iași, Romania*, Environmental Engineering and Management Journal, Vol. 12(4), 2013, pag. 625-636, ISSN 1582-9596, DOI:10.30638/eemj.2013.076, eid=2-s2.0-84883068056, WOS:000323411700003
10. Lozba-Stirbuleac R.-S., **Giurma-Handley C.R.**, Giurma I. (2011), *Water Quality Characterization Of The Prut River*, Environmental Engineering and Management Journal, Vol. 10/no.3, 411-419, ISSN1582-9596, DOI: 10.30638/eemj.2011.060, eid=2-s2.0-79959526422, WOS:000290921300014
11. Crăciun I., Giurma I., **Giurma-Handley C.R.**, Telișcă M., Boboc V. (2011), *Evaluating the Climatic Changes in the Hydrological Flow Regime of the Moldavian Areas*, Environmental Engineering and Management Journal, Vol. 10/no.12, 1983-1986, ISSN1582-9596, DOI:10.30638/eemj.2011.263, eid=2-s2.0-84855447060, WOS:000298663100021
12. **Giurma-Handley R.**, Crăciun I., Giurma I., Telișcă M. (2010), *Innovative Solution for Monitoring of Landslide Critical Areas*, Environmental Engineering and Management Journal, Vol. 9/no.4, pag.479-481, ISSN 1582-9596, DOI: 10.30638/eemj.2010.066, eid=2-s2.0-77956960234, WOS:000279746900003
13. Giurma I., Crăciun I., Telișcă M., **Giurma-Handley C.R.** (2010), Antohi C.M., *Innovative Solution for Warning on High Intensity Rainfalls*, Environmental Engineering and Management Journal, Vol. 9/no.5, pag.709-712, ISSN 1582-9596, DOI: 10.30638/eemj.2010.095, eid=2-s2.0-77956952665, WOS:000280439400012
14. Crăciun I., **Giurma-Handley R.**, Giurma I. (2009), *Quality Risk Evaluation of The groundwater Resources On The Moldavian Area*, Environmental Engineering and Management Journal, Vol. 7/2009, no.3, ISSN1582-9596, DOI: 10.30638/eemj.2009.053, eid=2-s2.0-67949112716, WOS: 000267917400002
15. Crăciun I., Giurma I., **Giurma-Handley C.R.**, Telișcă M. (2009), *Integrated quantitative and qualitative monitoring system of water resources*, 6th International Conference on the Management of Technological Changes, Sept. 3-5, 2009, Alexandroupolis GREECE, Source: MANAGEMENT OF TECHNOLOGICAL CHANGES, BOOK 2, Pages: 53-56, WOS:000273226200014
16. **Giurma-Handley C.R.**, Crăciun I., Giurma I., Telișcă M. (2009), *Modeling techniques of the groundwater's pollution risk*, 6th International Conference on the Management of Technological Changes, Sept. 3-5, 2009, Alexandroupolis GREECE, Source: MANAGEMENT OF TECHNOLOGICAL CHANGES, BOOK 2, pag. 73-75, WOS:000273226200019
17. Crăciun I., Giurma I., **Giurma-Handley C.R.**, Antohi C.M. (2009), *Innovative monitoring solutions of extremelly hydro-meteorological phenomena*, 6th International Conference on the Management of Technological Changes, Sept. 3-5, 2009, Alexandroupolis GREECE, Source: MANAGEMENT OF TECHNOLOGICAL CHANGES, BOOK 2, pag. 665-667, WOS:000273226200167
18. Giurma I., **Giurma-Handley C.R.**, Crăciun I., Antohi C. (2008), *Global Dimming - an Environmental Hypothesis on Climatic Change*, Environmental Engineering and Management Journal, Vol. 7/2008, no.4, 2008, ISSN1582-9596, DOI: 10.30638/eemj.2008.060, eid=2-s2.0-53849131707, WOS:000259908700011
19. Cercel P., **Giurma-Handley C.**, Telișcă M., Cercel M. (2007), *Evaluating the slope stability on earth dams using the compute programs Galena and Chasm*, 5th International Conference on the Management of Technological Changes, Alexandroupolis, GREECE, Aug. 25-26, 2007, MANAGEMENT OF TECHNOLOGICAL CHANGES, BOOK 2, pag. 347-352, WOS:000252696800048

20. **Giurma-Handley C.**, Telișcă M., Cercel P. (2007), *Necesity of transition towards new tehchnology under the pressure of global climate changes*, 5th International Conference on the Management of Technological Changes, Alexandroupolis, GREECE Date: AUG 25-26, 2007, MANAGEMENT OF TECHNOLOGICAL CHANGES, BOOK 2, pag. 473-478, WOS:000252696800064
21. Giurma I., Crăciun I., **Giurma C.R.** (2006), *Modeling of the Environmental Impact of Complex Storage Lakes*, Environmental Engineering and Manangement Journal, 2006/9/1, vol5, issue 3, pag.367, ISSN1582-9596, DOI:10.30638/eemj.2006.027
22. Giurma I., Telișcă M., Antohi C.M., **Giurma C.** (2005), *Detector for Non-Ionizing Radiation*, 4<sup>th</sup> Int. Conf. on the Management of Technological Changes, Chania, Greece, 1, Innovation and New Product Development, pag. 255-260, WOS:000249920000045
23. Giurma I., Pavnev D., Antohi C.M., **Giurma C.R.**, Telișcă M. (2005), *New technologies used for air, surface and liquid disinfection*, 4<sup>th</sup> Int. Conf. on the Management of Technological Changes, Chania, Greece, 1, Innovation and New Product Development, pag. 261-266, WOS:000249920000046

## **F2. Lucrări științifice publicate în reviste indexate în baze de date internaționale (BDI)**

1. **Giurma-Handley C.R.**, Zaborilă A., Todirică I.E., Giurma I. (2024), *Increasing the performance and economic analysis of the water distribution network using pressure management*, Revista PANGEEA, Univ. „1 Decembrie 1918” Alba Iulia, Ed. Aeternitas, Alba Iulia, ISSN 1841-1517, 2024, pag.79-75, Hydrology, DOI: 10.29302/Pangeea 24.09
2. Mitroi R., Zaborilă A., Boboc V., Telișcă M., **Giurma-Handley C.R.** (2024), *Python routine for uniform flow in trapezoidal open channels*, Revista PANGEEA, Univ. „1 Decembrie 1918” Alba Iulia, Ed. Aeternitas, Alba Iulia, ISSN 1841-1517, 2024, pag.46-62, Hydrology, DOI: 10.29302/Pangeea 24.06
3. **Giurma-Handley C.R.**, Zaborilă A., Marțincu I.C., Giurma I. (2024), *Assessing water quality implications of climate change on sewer systems*, Revista PANGEEA, Univ. „1 Decembrie 1918” Alba Iulia, Ed. Aeternitas, Alba Iulia, ISSN 1841-1517, 2024, pag.29-36, Hydrology, DOI: 10.29302/Pangeea 24.04
4. Telișcă M., **Giurma-Handley C.R.**, Paerele C.M., Zaborilă A. (2024), *Precipitation modeling in the Slănic Hydrographic basin using ArcMap*, Hydrology, DOI: 10.29302/Pangeea 24.11, pag.84-90
5. Postăvaru A., **Giurma-Handley C.R.** (2023), *Research and case studies on water losses in distribution networks using GPR and drones with thermal cameras*, Revista PANGEEA, Univ. „1 Decembrie 1918” Alba Iulia, Ed. Aeternitas, Alba Iulia, ISSN 1841-1517, 2023, Environment, pag.5-13, DOI: 10.29302/Pangeea 23.01, ProQuest
6. Topolniceanu A., Balan I., Pricop C., Balan I.E., **Giurma-Handley C.-R.**, Crenganiș L. (2023), *Runoff simulation through the non-permanent accumulation Ciurea using HEC-RAS 2D*, Revista PANGEEA, Univ. „1 Decembrie 1918” Alba Iulia, Ed. Aeternitas, Alba Iulia, ISSN 1841-1517, 2023, Environment, pag.14-22, DOI:10.29302/Pangeea23.02, ProQuest
7. Todirică I.E., **Giurma-Handley C.R.**, Zaborilă A. (2023), *Pressure management for leakage reduction in water distribution systems*, Buletinul Institutului Politehnic din Iași, Vol.69 (73), Numărul 3, 2023, Secția Chimie și Inginerie Chimică, pag. 67-74, Iași, DOI: 10.5281/zenodo.10072439
8. Paraschivescu C., Vorovei C., **Giurma-Handley C.R.** (2023), *Probabilistic methods for determining flood waves*, Buletinul Institutului Politehnic din Iași, Vol.69 (73), Numărul 3, 2023, Secția Chimie și Inginerie Chimică, pag. 121-127, Iași, DOI: 10.5281/zenodo.10072473
9. Marțincu I.C., Zaborilă A., **Giurma-Handley R.** (2023), *Watershed delineation in flat urban areas using GIS techniques*, Buletinul Institutului Politehnic din Iași, Vol.69 (73), Numărul 2, 2023, Secția Chimie și Inginerie Chimică, pag. 117-125, Iași, DOI: 10.5281/zenodo.8162981

10. Marțincu I.C., Zaborilă A., Todirică I.E., Stoica P., **Giurma-Handley C.R.** (2022), *Comparative analysis of the infiltration model in an urban catchment*, Revista PANGEEA, Univ. „1 Decembrie 1918” Alba Iulia, Ed. Aeternitas, Alba Iulia, ISSN 1841-1517, Vol. 22, pag. 203-209, DOI:10.29302/Pangeea22.26, 2022, Index Copernicus, CEEOL, Google Academic, ResearchBib, Crossref, ProQuest
11. Stoica P., Marțincu I.C., **Giurma-Handley C.R.** (2022), *Watershed delineation using digital elevation model in ArcGIS*, Revista PANGEEA, Univ. „1 Decembrie 1918” Alba Iulia, Ed. Aeternitas, Alba Iulia, ISSN 1841-1517, Vol. 22, Secția Geodezie, pag. 104-111, DOI:10.29302/Pangeea22.13, 2022, Index Copernicus, CEEOL, Google Academic, ResearchBib, Crossref, ProQuest
12. **Giurma-Handley C.R.**, Postăvaru A., Giurma I. (2022), *Research and case studies on water losses in distribution networks and their effect on the groundwater*, BIP Iași, Vol. 68(72), Nr.2/2022, Secția Construcții.Arhitectură, pag. 49-62, 2022
13. Stoica P., Giurma I., Zaborilă A., **Giurma-Handley C.R.**, *Drainage density mapping using ArcGIS in the Liwiec watershed*, BIP Iași, Vol. 68(72), Nr.2, 2022, Sectia Construcții Arhitectură, pag 89-98, 2022
14. Crenganiș L.M., Balan I., **Giurma-Handley R.C.**, Marcoie N., Diac M., Cucuteanu A.C., Dănilă A. (2021), *Settlement Monitoring of Embankment Dams: Case Study of Plopi Dam*, Romania, 20th edition Modern Technologies for the 3rd Millennium, Oradea, 9 decembrie 2021, ISBN 978-88-87729-74-0, MT3M 2021/12, pag.19-24
15. Todirică I.E., Marțincu I.C., Dănilă A., **Giurma-Handley R.**, Popescu S. (2021), *Scada System For Monitoring And Optimizing Water Supply Network*, 20<sup>th</sup> National Technical-Scientific Conference ”Modern Technologies for the 3rd Millennium” 2021, Oradea, 9 dec 2021, MT3M 2021/12, ISBN 978-88-87729-74-0, pag. 161-166
16. Lăzărescu C.M., **Giurma-Handley C.R.**, Telișcă M., Paerele M.C., Dănilă A. (2021), *Hydrological modeling and analysis of the pluviometric regime in a hydrographic basin*, 21st International Multidisciplinary Scientific GeoConferenceSurveying, Geology and Mining, Ecology and Management SGEM 2021, Bulgaria, ISSN 1314-2704, ISBN 978-619-7603-24-8, SGEM 2021 Volume 21, issue 3.1, Section Hydrology and Water Resources, pag.115-122, 2021, DOI:10.5593/sgem2021/3.1/s12.16, ProQuest
17. Dănilă A., Marțincu I.C., Todirică I.E., Cercel P., **Giurma-Handley R.** (2021), *Measures to mitigate the flood in compact urban areas. Case study – Tuindoorp*, 21st International Multidisciplinary Scientific GeoConference, Surveying, Geology and Mining, Ecology and Management SGEM 2021, Bulgaria, ISSN 1314-2704, ISBN 978-619-7603-24-8, SGEM 2021 Volume 21, issue 3.1, Section Hydrology and Water Resources, pag 173-180, 2021, DOI:10.5593/sgem2021/3.1/s12.27, ProQuest
18. Balan I., **Giurma-Handley R.**, Dănilă A., Cucuteanu A., Cercel P., Topoliceanu A., Balan I.E. (2021), *Flood risk assessment for the Prut River hydrographic basin in Romania*, Lucrări Științifice, vol.64(2)/2021, Seria Agronomie, Simpozionul de Agricultură și Inginerie Alimentară 21-22 oct 2021, Univ. de Științe Agricole și Medicină Veterinară Iași, pag. 37-44
19. Dănilă A., Marțincu I.C., Paraschivescu C., **Giurma-Handley R.**, Hrănciuc T.A. (2021), *Analysis of the optimal bridge piers number for reducing backwater levels*, Buletinul Institutului Politehnic Iași, Secția Chimie și Inginerie Chimică, ISSN 2537–2947, Vol.67(71), Nr.3, 2021, pag 39-49
20. Paraschivescu C., Telișcă M., **Giurma-Handley C.R.**, Paerele C.M. (2020), *Analysis of torrential rainfall and automatic monitoring of the rainfall regime in the catchment of Slănic River, Bacău County*, Buletinul Institutului Politehnic din Iași, Fasc Construcții și Instalații, Vol. 66 (70), nr. 4, 2020, Secția Construcții. Arhitectură, pag.39-48
21. Dănilă A., Marțincu I.C., **Giurma-Handley R.**, Hrănciuc T.A., Cercel P. (2020), *Sewerage system evaluation in Botoșani city*, 19<sup>th</sup> Edition International Technical-Scientific e-Conference ”Modern Technologies for the 3rd Millennium” 23 oct 2020, Oradea, ISBN 978-88-87729-68-9, Sanitary Engineering pag. 343-348, EdLearning.it, DX23P0048

22. Dănilă A., Marțincu I.C., **Giurma-Handley C.R.** (2019), *Modelling the Urban Surface Water in the Westerlo. Case Study*, RevCAD Journal of Geodesy and Cadastre, ISSN 1583-2279, Vol. 27, pag. 33-42; index Copernicus
23. Paerele C.M., Telișcă M., **Giurma-Handley R.** (2019), *Implementation of the SCS-CN hydrological model in the GIS environment*, RevCAD Journal of Geodesy and Cadastre, ISSN 1583-2279, Vol. 27, pag 75-82; index Copernicus
24. Dănilă A., Marțincu I.C. , **Giurma-Handley R.**, Hrăniciuc T.A. (2019), *Impact assessment of bridge structure on the flood inundation in L'île-Bouchard, France*, 19th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2019, Sofia, Bulgaria, Water Resources, Forest, Marine and Ocean Ecosystems, 12.Hydrology and Water Resources, ISBN 978-619-7408-81-2, ISSN 1314-2704, Vol.19, Issue 3.1, pag. 265-272; DOI:10.5593/sgem2019/3.1/S12.035, index Copernicus, ProQuest
25. Dănilă A., Marțincu I.C., **Giurma-Handley R.** (2019), *Flood vulnerability analysis and risk assessment for Vienne river*, 19th SGEM International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2019, Sofia, Bulgaria, 12.Hydrology and Water Resources, ISBN 978-619-7408-97-3, ISSN 1314-2704, Vol.19, Issue 1.4, pag. 325-332; DOI: 10.5593/sgem2019V/1.4/S02.040, index Copernicus, ProQuest
26. **Giurma-Handley C.R.**, Giurma I. (2019), *Establishing the maximum flow rates and volumes for floods with different probabilities required for dimensioning and exploitation of hydrotechnical constructions*, Revista PANGEEA, Univ. „1 Decembrie 1918” Alba Iulia, Ed. Aeternitas, Alba Iulia, ISSN 1841-1517, Vol. 19, pag. 23-29, DOI:10.29302/Pangeea 19.04; Index Copernicus, CEEOL, Google Scholar, ResearchBib, ProQuest
27. **Giurma-Handley C.R.**, Giurma I. (2019), *Surface run-off type methods for modelling floods*, Revista PANGEEA, Univ. „1 Decembrie 1918” Alba Iulia, Ed. Aeternitas, Alba Iulia, ISSN 1841-1517, Vol. 19, pag. 38-45, DOI:10.29302/Pangeea 19.06; Index Copernicus, CEEOL, Google Scholar, ResearchBib
28. Loghina A.M., Oniga V.E., **Giurma-Handley C.R.** (2018), *3D Point Cloud Classification of Natural Environments using Airborne Laser Scanning Data*, American Journal of Engineering Research (AJER), vol 7, issue 2, e-ISSN 2320-0847/p-ISSN 2320-0936, pag. 191-197
29. **Giurma-Handley C.R.**, Telișcă M., Paerele C.M. (2018), *Application of G.I.S. in the Quantitative Modelling of Rainfall on the Catchment Surface – Case Study*, 18th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2018, 2-8 iulie 2018, ISSN 1314-2704, ISBN 9786197408355, Vol 18, issue 3.1, pag. 63-70, Albena, Bulgaria, DOI: 10.5593/sgem2018/3.1/S12.009, eid=2-s2.0-85058884910; Scopus, ProQuest
30. Popoiu L.A., **Giurma-Handley C.R.** (2017), *Research of Surface Waters Quality in Hilly Areas with Model WaQ*, Journal of Geodesy and Cadastre, RevCAD No.22, Alba Iulia, pag. 213-220
31. Cotiușcă D., Mitroi A., **Giurma-Handley R.**, Mitroi R. (2014), *A Method to Forecast the Sedimentation-Erosion Phenomena in Some Areas of the Dam Lakes on Rivers*, Buletinul Institutului Politehnic din Iași, Secția Construcții. Arhitectură, tom LX(LXIV), Fasc. 4, 2014, pag. 9-16; Index Copernicus, ProQuest, Ebsco, DOAJ, BASE, Scientific Commons, DRIVER, ș.a.
32. Cotiușcă D., **Giurma-Handley R.**, Mitroi R., Mitroi A., Cojocaru P. (2014), *Verifying the operational safety of some earth dams using own coded computer programs*, Buletinul Institutului Politehnic din Iași, Secția Construcții. Arhitectură, tom LX(LXIV), Fasc. 4, 2014, pag.39-47; Index Copernicus, ProQuest, Ebsco,DOAJ, BASE, Scientific Commons, DRIVER, ș.a.
33. Cotiușcă D., **Giurma-Handley R.C.**, Cercel P. (2014), *A Particular Forecasting Case for the Monthly Flow Rates of the Prut River*, Buletinul Institutului Politehnic din Iași, Secția Construcții. Arhitectură <http://www.bipcons.ce.tuiasi.ro/RO/index.html>, Tom LX(LXIV), Fasc 3, 2014, pag. 130-134; Index Copernicus, ProQuest, Ebsco,DOAJ, BASE, Scientific Commons, DRIVER, ș.a.
34. **Giurma-Handley R.C.**, Crăciun I. (2014), *Extreme Annual Discharge Evaluation With Different Excendance And Return Period*, Buletinul Institutului Politehnic din Iași, Secția Construcții. Arhitectură, LX (LXIV), F. 2, pag.61-71, 2014; Index Copernicus, ProQuest, Ebsco, DOAJ, BASE,

- Scientific Commons, DRIVER, WorldWideScience.org, getCITED, ResearchGATE, Ovid LinkSolver, Genamics Journalseek, Electronic Journals Library, WorldCat, Institute.
35. Telișcă M., **Giurma-Handley C.R.**, Cercel P. (2007), *The Increase of Strong Rainfall Concentrated on Small Areas as an Effect of Climatic Changes*, "Ovidius" University Annals Constanța, Series Civil Engineering, Vol. 1, Issue 9, pag. 155-160; Index Copernicus, ProQuest, Ebsco, DOAJ, BASE, Scientific Commons, DRIVER, WorldWideScience.org, getCITED, ResearchGATE, Ovid LinkSolver, Genamics Journalseek, Electronic Journals Library, WorldCat, Institute
  36. Giurma I., Crăciun I., **Giurma C.R.** (2007), *The Analysis of the Impact of Storage Lakes on Environment using the Chemical Characterisation of the Water Resources. Case Study Bahlui Basin River*, "Ovidius" University Annals Constanța, Series Civil Engineering, Vol. 1, Issue 9, pag. 119-124, Constanța, ISSN 12223-7221, ProQuest
  37. Giurma I., **Giurma C.R.** (2004), *Actual tendency for approaching the defending problems against the inundations*, Buletinul Institutului Politehnic din Iași, Secția Hidrotehnică, tomul L (LIV), Fasc. 1-4, pag. 48-52; Index Copernicus, ProQuest, Ebsco, DOAJ, BASE, Scientific Commons, DRIVER, ș.a.
  38. **Giurma R.**, Giurma I. (2002), *Contributions on establishing the maximum debits necessary in the designing of the water management works*, "Ovidius" University Annals Constanta, Series Civil Engineering, Vol 1, Issue 3/ 4, (apr202), ISSN 12223-7221, pag. 683-688; Index Copernicus, ProQuest, Ebsco, DOAJ, BASE, Scientific Commons, DRIVER, WorldWideScience.org, getCITED, ResearchGATE, Ovid LinkSolver, Genamics Journalseek, Electronic Journals Library, WorldCat, Institute
  39. **Giurma C.R.** (2000), *Solutions optimales sur l'impact potential de pollution d'une zone de captage d'eau potable*, Buletinul Institutului Politehnic din Iași, Tomul XLVI (L), Mecanica fluidelor, Secția Construcții de mașini, pag.287-292; Index Copernicus, Scientific Commons, WorldWideScience.org, getCITED, ResearchGATE, Ovid LinkSolver, Genamics Journalseek, Electronic Journals Library, WorldCat, Institute.

#### **G. Lucrări științifice publicate în reviste din străinătate**

1. Zahariea D., Rusu I., Bartha I., **Giurma C.R.** (2003), *Some Approaches about the Flow Measurements in the Fans Testing Equipment*, Conference on MODELLING FLUID FLOW (CMFF 03), Budapest University of Technology and Economics, The 12 th Event of International Conference Series on Fluid Flow Technologies, Budapest, Hungary, Conf. Proceed. 2003, Volume II, pag. 919-924
2. Giurma I., Bartha I., **Giurma C.R.** (2003), *Mathematical Model for Silting Forecasting of Artificial Storage Lakes*, Conference on MODELLING FLUID FLOW (CMFF 03), Budapest University of Technology and Economics, The 12th Event of International Conference Series on Fluid Flow Technologies, Budapest, Hungary, Conf. Proceed. Volume II, pag. 736-742
3. Giurma I., Crăciun I., Giurma R.C. (2002), *Studies regarding the validation of the rainfall data recorded at the pluviometric stations in a hydrographical basin*, Conferința tehnico-științifică internațională FUA Probleme actuale ale urbanismului și amenajării teritoriului, Univ. Tehnică a Moldovei, Chișinău, Fac. de Arhitectură și Urbanism, Moldova, Vol.I, 14-15 nov, ISBN 9975-9704-4-3, pag.195-198

#### **H. Lucrări științifice publicate în reviste din țară, recunoscute CNCSIS**

1. Giurma I., **Giurma-Handley R.** (2023), *Soluții inovative pentru amenajarea formațiunilor torențiale*, Analele Academiei de Științe Agricole și Silvici "Gheorghe Ionescu-Șișești", Volum aniversar 95 ani, Ed. Agris, 2023

2. Giurma I., Crăciun I., **Giurma-Handley C.R.** (2008), Telișcă M., *Analysis of the Quality of the Groundwaters from the Hydrographical Area Prut-Barlad*, Buletinul St. Univ. Politehnica din Timisoara, Seria Hidrotehnica, Tom 53(67), Fasc.2, pag.135-140, ISSN 1224-6042
3. **Giurma-Handley C.R.**, Crăciun I., Telișcă M. (2008), *Analysis of the Climatic Changes. Perspectives using mathematical models*, Buletinul Institutului Politehnic din Iași, Tomul LIV(LVIII), Fasc 2, 2008, Secția Hidrotehnică, pag.37-46
4. **Giurma-Handley C.R.**, Giurma I., Crăciun I. (2005), *Modeling of the impact of storage lake using AquaDyn Model*, Buletinul Institutului Politehnic din Iași, Fasc 1-4, secția Hidrotehnica, pag. 6-13, ISSN 1224-3892
5. Popescu Șt., **Giurma C.R.**, Ghiorghescu E. (2004), *Estimate of leakage under a partially penetrating drain in an unconfined aquifer. Application for the new drain at the Timișești underground water catchments*, Buletinul Institutului Politehnic din Iași, Tomul L (LIV), Fasc. 1-4, Hidrotehnica, pag.7-13
6. Giurma I., **Giurma C.R.** (2004), *Actual Tendency for Approaching the Defending Problems Against the Inundations*, Buletinul Institutului Politehnic din Iași, Tomul L (LIV), Fasc. 1-4, Secția Hidrotehnica, pag.48-52, ISSN 1224-3892
7. **Giurma C.R.**, Popescu Șt. (2003), *Contribution to the generalization of the continuity equation for groundwater flow through saturated porous media*, Buletinul Institutului Politehnic din Iași, Tomul XLIX (LIII), Hidrotehnica, pag.7-18
8. Popescu Șt., **Giurma C.R.** (2003), *Contributions to the estimation of the discharge module of a catchments drain with access bridge. Application*, Buletinul Institutului Politehnic din Iași, Tomul XLIX (LIII), Hidrotehnica, pag.19-27
9. Giurma I., Bartha I., Movilă I., **Giurma C.R.** (2003), *The Pollutant Transport Simulation on a Surface Water River Section*, Buletinul Institutului Politehnic din Iași, Tom XLIX(LIII), Fasc.1-4, Hidrotehnica, pag. 54-63, ISSN 1224-3892
10. Bartha J., Giurma I., Berindean N., **Giurma C.R.** (2003), *Winter Phenomena on Upper Bistrita River*, Buletinul Institutului Politehnic din Iași, Tom XLIX(LIII), Fasc.1-4, Hidrotehnica, pag. 65-78, ISSN 1224-3892
11. Giurma I., Crăciun I., **Giurma C.R.** (2002), *Studies Regarding the Determination of the Average Rainfall for a Hydrographic Basin*, Bulletin of the Polytechnic Institute of Iasi, Fasc. 1-4, Hidrotehnics, Iasi, ISSN 1224-389
12. Giurma I., Crăciun I., **Giurma C.R.** (2001), *Hinweise betreffend der ermittlung der extremwerte fur die jahresabflusse verschiedener wahrscheinlichkeitsuberschreitung in der hydrologischen praxis*, Buletinul Institutului Politehnic Iași, Tomul XLVII (LI), Hidrotehnica, pag.51-56
13. **Giurma C.R.**, Giurma I. (2001), *Two-dimensional probability for hydrological measures*, Buletinul Institutului Politehnic din Iași, Tomul XLVII (LI), Hidrotehnica, pag.57-61
14. **Giurma C.R.**, Giurma I. (2001), *Contributions at the enhance of the functional parameters of the pumpstation used at the powering of the Dragomirna lakes*, Buletinul Institutului Politehnic din Iași, Tomul XLVII(LI), Fasc.1-4, Secția Hidrotehnica, Simpozionul Hidrotehnica XXI, Iași
15. Popescu Șt.; **Giurma C.R.** (2000), *About a new application of the fundamental formula for the gradually varied motion in the river bed*, Buletinul Institutului Politehnic din Iași, Secția Hidrotehnica, tomul XLVI(L), Fasc. 1-4, pag. 5-9
16. **Giurma C.R.** (2000), *Modélisation hydrodynamique par la méthode des éléments finis de l'aquifère des basaltes fissurés de Djibouti. I. Modélisation de l'aquifère*, Buletinul Institutului Politehnic din Iași, Secția Hidrotehnica, tomul XLVI(L), Fasc. 1-4, pag. 11-24
17. **Giurma C.R.**, Giurma I. (2000), *Contributions to the determination of the streamflow run-off of a hydrographic basin, produced by a torrential rainfall*, Buletinul Institutului Politehnic din Iași, Tomul XLVI (L), Hidrotehnica, pag.35-39
18. Bofu C., **Giurma C.R.** (2000), *Numerical model of Tinoasa catchment area*, Buletinul Institutului Politehnic din Iași, Secția Hidrotehnica, tomul XLVI(L), Fasc. 1-4, pag. 89-93



19. C. Bofu, **Giurma R.** (1999), *The geographical information system for the Tinoasabasin in the catchment area of Bahlui river*, Buletinul Institutului Politehnic din Iași, Tomul XLV (IL), Hidrotehnica, pag.35-43
20. **Giurma R.** (1999), *Etude des risques de pollution d'un champ captant pour l'eau potable en situation d'urgence*, Buletinul Institutului Politehnic din Iași, Tomul XLV (IL), Hidrotehnica, pag.69-81
21. I. Nistor, **Giurma R.** (1998), *Numerical simulation of the hydrodynamic field within the bottom boundary layer of the surf zone*, Buletinul Institutului Politehnic din Iași, , Tomul XLIV (XLVIII), Hidrotehnica, Secția VII, pag. 5-15

## **I. Lucrări științifice publicate în volumele conferințelor**

### **II. Lucrări științifice în volume ale manifestărilor internaționale din străinătate**

1. Antohi C.M., Crăciun I., **Giurma C.R.** (2002), *Technical Solution to Prevent the Hydrometeorological Disasters*, Conferința tehnico-științifică Internațională FUA "Probleme actuale ale urbanismului și amenajării teritoriului", Universitatea Tehnică a Moldovei Chișinău, Facultatea de Arhitectură și Urbanism, Moldova, Vol.I, 14-15 noiembrie, ISBN 9975-9704-4-3, pag.191-194
2. Giurma, I., Crăciun, I., **Giurma C.R.** (2002), *Studies Regrading the Validation of the Rainfall Data Recorded at the Pluviometric Stations in a Hydrographical Basin*, Conferința tehnico-științifică Internațională FUA "Probleme actuale ale urbanismului și amenajării teritoriului", Universitatea Tehnică a Moldovei Chișinău, Facultatea de Arhitectură și Urbanism, Technical University Moldova Chisinau, Moldova, Vol.I, 14-15 nov, ISBN 9975-9704-4-3, pg.195-198

### **II. Lucrări științifice în volume ale manifestărilor internaționale din țară**

1. Postăvaru A., Giurma-Handley C.R. (2024), *Monitoring distribution networks to detect water losses – Case studies*, 7th International Conference of the Doctoral School, "Gheorghe Asachi" Technical University of Iasi, Romania, 15-17 may 2024, Iași, Section 2. Systems Engineering
2. Giurma I., Crăciun I., **Giurma-Handley C.R.** (2007), *Technics to Quantifying the Environmental Impact of Complex Storage Lakes*, Salonul Internațional de invenții și inovații, ECOINVENT, Iași, 30 mai-2 iunie 2007
3. Giurma I., Cercel P., Crăciun I., **Giurma-Handley C.R.** (2007), *Measures to Defending the Safety in Exploitation of Earthen Dams*, Intl.Conf. "Monitoring of Disasters and Pollution", ICMDP.03, 1-2 nov. 2007, Section I– Floodings, Iași, 55-62, ISBN 978-973-730-406-3
4. Crăciun I., Giurma I., Antohi C., Telișcă M., **Giurma-Handley C.R.**, Hrăniciuc T., Archip M.L. (2007), *Evaluation of the Influence of Climatic Changes on Hydrological Flow Regime*, Intl.Conf. "Monitoring of Disasters and Pollution", ICMDP.03, 1-2 nov. 2007, Section I– Floodings, Iași, 37-46, ISBN 978-973-730-406-3
5. **Giurma-Handey C.R.**, Giurma I., Crăciun I. (2007), *Water Quality Assessment in Water Quality Control Management. Elements of the Environmental Impact of the Moldova's Storage Lakes*, Intl.Conf. "Monitoring of Disasters and Pollution", ICMDP.03, 1-2 nov. 2007, Environmental Impact Of Hydrotechnical Arrangements, Iași, 419-426, ISBN 978-973-730-406-3
6. Giurma I., Antohi C.M., Telișcă M., Crăciun I., **Giurma-Handley C.R.**, Hrăniciuc T., Archip M.L. (2007), *Projections of Possible Future Climate Change*, Intl.Conf. "Monitoring of Disasters and Pollution", ICMDP.03, 1-2 nov. 2007, Environmental Impact Of Hydrotechnical Arrangements, Iași, 411-418, ISBN 978-973-730-406-3
7. Antohi C.M., Telișcă M., Giurma I., **Giurma-Handley C.R.** (2007), *Climatic Changes – Research Hypothesis*, Intl.Conf. "Monitoring of Disasters and Pollution", ICMDP.03, 1-2 nov. 2007, Section II– Pollution, Iași, 155-158, ISBN 978-973-730-406-3

8. Crăciun I., **Giurma-Handley C.R.**, Giurma I. (2007), *Technics and Technologies for Quantifying and Minimizing the Environmental Impact of Complex Storage Lakes*, Intl.Conf. "Monitoring of Disasters and Pollution", ICMDP.03, 1-2 nov. 2007, Environmental Impact Of Hydrotechnical Arrangements, 399-404, ISBN 978-973-730-406-3
9. Giurma I., Crăciun I., **Giurma-Handley C.R.** (2006), *Elements Regarding the Planning, Management and Quantifying of the Environmental Impact of Storage Lakes*, CD-T3 Pollution and Water Resources, 2<sup>nd</sup> Intl. Symposium "Preventing and Fighting Hydrological Disasters", 29.06-01.07.2006, Timișoara, Romania, ISBN - 10: 973-638-263-X
10. Giurma I., **Giurma C.R.**, Crăciun I. (2005), *Researches Regarding the Influence of the Conditional and Causal Factors for Behavior of Attenuation Work of Solid Discharge and News Arrangement Conception*, Intl.Conf. "Monitoring of Disasters and Pollution", ICMDP.2, 17-19 nov., Section I – Floodings, Iași, 55-64
11. **Giurma-Handley C.R.**, Telișcă M., Cercel P. (2005), *Inventory of Environmental Factors Affected by climatic changes*, International Conference Disaster and Pollution Monitoring, Iași, The Faculty of Hydrotechnics, pg. 43-54
12. Antohi C-tin., **Giurma C.R.**, Telișcă M. (2004), *Avertizor de depășire a pragului de debit și turbiditate*, International Conference Disaster and Pollution Monitoring, Iași, The Faculty of Hydrotechnics, pg. 5-8
13. Giurma I., **Giurma C.R.**, Rao K.V. (2004), *Water Floods and Measures to protecting against the Inundations*, Int. Conf. "Monitoring of Disasters and Pollution", ICMDP.1, 18-20 nov., Section I – Floodings, Iași, 51-56
14. Antohi C., **Giurma C.R.** (2002), *Warning System to Prevent Hydrometeorological Disasters*, PFHD Proceedings, Timișoara, Romania, 447-450

#### **J. Invenții**

1. Antohi C.M., **Giurma-Handley C.R.**, Cercel P. (2022), *Instalație pentru controlul debitului apei evacuate în caz de inundații din lacurile de acumulare*, Brevet OSIM Nr. RO137199(A2), G05D7/06, 30.12.2022
2. Antohi C.M., **Giurma-Handley C.R.**, Aghion C., Hăgan M.-G. (2021), *Stație meteo mobilă pentru protecție cu transmisie GPRS*, Brevet OSIM Nr. RO134336-B1, 30.12.2021, G01F-23/76, G08C-17/02, G08B-21
3. Antohi C.M., **Giurma-Handley C.R.**, Cotiușcă-Zăucă D., Petru C., Aghion C. (2018), *Pluviometru cu transmisie GPRS a datelor*, Brevet Nr RO132364-A2, 30.01.2018, G01W-001/14 (S03-D02A, S03-D05, W05-D)
4. Antohi C-tin, Giurma I., Crăciun I., **Giurma-Handley C.R.** (2009), *Pluviometru avertizor*, Brevet Nr RO125130-A2, 30.12.2009, G01W-001/14 (S03-D02A, S03-D05)
5. **Giurma-Handley C.R.** (2008), *Dispozitiv pentru determinarea direcției de curgere a apelor subterane*, Brevet Nr. RO121878-B1, 28.03.2008
6. Popescu St., **Giurma C.R.**, Nițescu E., Chiorescu E. (2003), *Element constructiv de măsurare a capacității de transport și/sau captare-colectare a apei pentru galerii vizitabile*, Brevet OSIM nr. a2003 00790 A2 din 25.09.2003 RO-POBI 6/2004
7. **Giurma C.R.** (2002), *Dispozitiv de alarmare pentru prevenirea dezastrelor*, Brevet OSIM nr. A 2002 01014 A2 din 24.07.2002 RO-BOPI 2/2004

#### **J1. Postere prezentate la conferințe și saloane naționale și internaționale de invenții și inovații**

1. Giurma I., Antohi C-tin, Crăciun I., **Giurma-Handley C.R.** (2009), *Pluviometre avertiseur*, Al 37-lea Salon Internațional al Invențiilor, Tehnicilor și Produselor Noi, 1-5 aprilie 2009, Geneva

2. Giurma I., Antohi C-tin, Crăciun I., **Giurma-Handley C.R.** (2009), *Warning signal pluviometer*, Salonul Național al Cercetării, 26-29 martie 2009, Cluj-Napoca
3. Giurma I., Antohi C-tin, Crăciun I., **Giurma-Handley C.R.** (2008), *Warning signal pluviometer*, Salonul INNOVA, 13-15 Noiembrie 2008, Bruxelles, Belgia
4. Antohi C-tin, Giurma I., Crăciun I., **Giurma-Handley C.R.** (2008), *Pluviometre avertisseur*, Salon de l'Invention et de la Création Technique, BRAMINOV, Bram (Aude), 5-6 Iulie 2008, Franța
5. Antohi C-tin, Giurma I., Crăciun I., **Giurma-Handley C.R.** (2008), *Warning pluviometer*, Salonul Național al Inventicii și Cercetării Iași 600, Salonul, INVENTICA 2008, 14-15 Mai 2008, Proceed. Ed.Performantica, Iași
6. Giurma I., Antohi C-tin, Crăciun I., **Giurma-Handley C.R.**, Telișcă M., Hrăniciuc T., Archip M. (2008), *Poster of the PNII IDEI project, code 596 „Innovative techniques for protection against disasters caused by climatic changes”*, Salonul Național al Inventicii și Cercetării Iași 600, INVENTICA 2008, 14-15 Mai 2008, Proceed. Ed.Performantica, Iași
7. Giurma I., Antohi C-tin, Crăciun I., **Giurma-Handley C.R.**, Patraș B., Telișcă M., Archip M.L., Matei D. (2008), *Poster of the CNCSIS project, code 230 „Research regarding the qualitative and quantitative Monitoring of the water resources in the context of the durable development”*, Salonul Național al Inventicii și Cercetării Iași 600, INVENTICA 2008, 14-15 Mai 2008, Proceed. Ed.Performantica, Iași
8. Giurma I., Crăciun I., **Giurma-Handley C.R.**, Telișcă M., Alexoaie-Conache P. (2008), *Poster of the PNII project, MedC code 1844 „The satelite detection of the termal gradients generated by the global climatic changes over Romanian's territory by Heat Island, including solutions to decreasing the effects (DESATEMP)”*, Salonul Național al Inventicii și Cercetării Iași 600, Salonul INVENTICA 2008, 14-15 Mai 2008, Proceed. Ed.Performantica, Iași
9. Giurma I., Antohi C-tin, Crăciun I., **Giurma-Handley C.R.**, Telișcă M., Hrăniciuc T., Archip M. (2008), *Poster of the PNII - CNCSIS project, code 596 „Innovative techniques for protection against disasters caused by climatic changes”*, Târgul Internațional Tehnic TEGA-2008, Timișoara, ianuarie 2008

## **K. Contracte de cercetare**

### **K1. Contracte internaționale – Membru în echipă**

1. (2010-2012) INTERREG IVC 7275R2 (Regional Initiative Project), *Organza Network of Medium Sized Creative Cities* –Arnhem Centre for Creative Industry (Olanda), Artez Institute of the Arts and Han University of Applied Sciences (Olanda), Technical Univ. Of Kosice (Slovakia), Univ. Of Nottingham (UK), Agencia Navarra de Inovacion (Spania), Treviso Tecnologia (Italia), Primaria Mun. Iași (Romania), Univ. Tehnică “Gh. Asachi” Iași (Romania), Camera de Comercio, Industria, Artigianato ed Agricultura di Varese (Italia), Bremen Economic Development (Germania) – echipa de cercetare: Curteza A. (Director de grant), Giurma I., Crăciun I., Giurma-Handley C.R. ș.a. (105.502 EUR)
2. (2000-2003) V.I.C.A.I.R.E. (*Virtual Campus in Hydrology and Water Ressources*) SNS SCOPES 2000 – 2003, No. 7 IP 62657, Director de grant: Prof. Dr. Ing. André MUSY (École Polytechnique de Lausanne, DGR-IATE HYDRAM) (10.000 USD)

### **K2. Contracte naționale – Director de grant/contract**

1. (2005-2006) Grant CEEEX 3193/2005-2006 (Program Cercetare de Excelenta – CEEEX), Tema 34 Evaluarea influenței schimbărilor climatice în gestionarea resurselor de apă (144 000 RON)
2. (2002-2003) Grant CNCSIS tip A<sub>T</sub>. Cercetări privind modelarea matematică și simularea numerică a poluării apelor subterane. Studii de caz

Etapa I/2002 – Conceperea și dezvoltarea unor modele numerice de rezolvare a problemelor de curgere a apelor subterane și de transport de substanțe poluante în acvifere de referință, Contract nr. 33479/2002, Tema 99, Cod CNCSIS 104;

Etapa II/2003 – Exploatarea modelelor hidrodinamice prin simulări numerice pe studii de caz (analiza previzională cantitativă și calitativă în vederea exploatarei optime a resurselor de apă subterană), Contract Nr. 33557/2003, Tema 42, Cod CNCSIS 77 (20 000 RON)

### **K3. Contracte naționale – Membru în echipă**

1. Proiect „Produse și tehnologii Ecoinovatoare pentru eFiciență Energetică în CONstrucții (EFECON)”  
Apel: POC/71/1/4/Parteneriate pentru transfer de cunoștințe, Axa Prioritară 1 - Cercetare, dezvoltare tehnologică și inovare în sprijinul competitivității economice și dezvoltării afacerilor, Acțiune 1.2.3: Parteneriate pentru transfer de cunoștințe (Knowledge Transfer Partnership), Cod MySMIS: 105524, ID: P\_40\_295 <http://www.efecon.tuiasi.ro> (524.325 RON)  
Contract subsidiar nr. 4/26.09.2018 „Sistem de valorificare energetica a deeurilor lichide periculoase din constructii si producerea de produse ecologice pentru constructii” (16483/01.08.2018 - UTI), partener industrial SC INDECO GRUP SRL București (2018-2022)
2. Contract nr. 17381/03.09.2018, Univ. Tehnică „Gh. Asachi” din Iași, Centrul de Cercetare și Transfer Tehnologic “Polytech”, Evaluare a impactului investiției „Împrejmuire cu dig de protecție și lac și construcție locuințe” asupra corpului de apă subteran și de suprafață în conformitate cu Directiva 2014/52 EU a Parlamentului European și a Consiliului din 16.04.2014, de modificare a Directivei 2011/92 UE privind elaborarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra Mediului (11 000 Euro) (2018)
3. Contract PN2 Colaborare 31-007/2007, Cod MEDC: 1844 Programului 4 – PARTENERIATE ÎN DOMENIILE PRIORITARE, DIRECȚIA DE CERCETARE: D3–MEDIU, Detectarea satelitară a gradientilor termici generați de schimbările climatice globale pe teritoriul României prin insule de căldură, inclusiv soluții de atenuare a efectelor acestora (DESATEMP) (2007-2010)
4. Contract PN2 Colaborare 51-011/2007, cod MEDC 2579, Programului 4 – Parteneriate în domenii prioritare, Directia de cercetare 5 - Agricultura, siguranța și securitate alimentară. Evaluarea efectelor amenajării luncii inferioare a Prutului pentru conservarea potențialului genetic al resurselor naturale și a biodiversității în vederea identificării unor soluții de reabilitare a zonei (PRUBIO) (2007-2010)
5. Contract PN2 IDEI, 61/2007, Tehnici inovative de protecție împotriva dezastrelor cauzate de schimbările climatice (2007-2010)
6. CEEX-M1-C2-2068/2006, nr.724 UPB-MENER, Impactul lacurilor de acumulare asupra mediului ENVIROLAC (2006-2008)
7. Grant 77/2008, tema 36, cod CNCSIS 230, Cercetări privind monitorizarea cantitativă și calitativă a resurselor de apă în contextul dezvoltării durabile (2008)
8. Grant 33/2007, tema 10, cod CNCSIS 230, Cercetări privind monitorizarea cantitativă si calitativă a resurselor de apă în contextul dezvoltării durabile (2007)
9. Grant CEEX-M4-C2-307/2006, Laborator metrologic de încercare/etalonare a instrumentelor de măsură a debitului de apă rece și caldă DEBIT-METRO Beneficiar: RENAR (2006-2008)
10. Grant A1/GR164/2006, tema 51, Cod CNCSIS 513 – Cercetări privind monitoringul integrat al resurselor de apa pe bazine hidrografice (2006)
11. Grant 27637/2005, tema 37, Cod CNCSIS 513 – Cercetări privind monitoringul integrat al resurselor de apă pe bazine hidrografice (2005)
12. Grant 34664, tema 28, cod CNCSIS 834, Cercetări privind atenuarea debitului solid din timpul viiturilor în albiile formațiunilor torențiale (2005)
13. Grant nr. 33371, Tema 58, cod CNCSIS 834, Cercetări privind atenuarea debitului solid din timpul viiturilor în albiile formațiunilor torențiale (2003-2004)

14. Grant 33479, tema 58, cod CNCSIS 172 (2004) Studii și cercetări privind exploatarea optimă a lacurilor de acumulare complexe; Contribuții la realizarea sistemului informațional-decizional în exploatarea lacurilor de acumulare
15. Grant 33557, tema 15, cod CNCSIS 310 (2003) Studii și cercetări privind exploatarea optimă a lacurilor de acumulare complexe; Modernizarea exploatarei lacurilor de acumulare complexe (2003)
16. Grant 33371, tema 51, cod CNCSIS 310 (2004) Studii și cercetări privind exploatarea optimă a lacurilor de acumulare complexe; Stadiul actual al cunoașterii în domeniu și contribuții la realizarea unor AMC-uri pentru exploatarea lacurilor de acumulare
17. Grant RO-0007.02.2001-2003 (Ag. de Dezvoltare NE) - Program de instruire pentru dezvoltarea abilităților în monitorizarea efectelor unor calamități naturale și procese poluante (2001-2003)
18. Grant 40222, (2003) tema 9, cod CNCSIS 834, Cercetări privind atenuarea debitului solid din timpul viiturilor în albiile formațiunilor torențiale (2003)
19. Grant nr. 33479, Tema 58, Cod CNCSIS 172, Studii și cercetări privind exploatarea optimă a lacurilor de acumulare complexe (2002)
20. Grant RELANSIN 1609/2001-2003, Protecția contra manifestărilor meteorologice și de radiații periculoase a culturilor vegetale prin re tehnologizarea și modernizarea serelor (2001-2003)
21. Grant 33479, tema 23, Cod CNCSIS 389, Cercetări privind impactul ecologic al lacurilor de acumulare complexe (2002)
22. Grant 33479/02, tema 75, cod CNCSIS 110, Concepții moderne de analiză a formării și exprimării scurgerilor într-un bazin pilot cu posibilități de generalizare Etapa III/2002 Realizarea unui model ploaie-scurgere și aplicarea acestuia pe bazinul analizat (2002)
23. Grant nr. 35259, Tema 21, cod CNCSIS 209, Cercetări privind impactul ecologic al lacurilor de acumulare complexe (2001)
24. Grant 35259, tema 8, cod CNCSIS 70, Valorificarea eficientă a resurselor de apă pe bazine hidrografice, cu exemplificare în bazinul hidrografic Someș-Tisa (2001)
25. Grant GR 6177, tema A17, A.A. 1/2001 ANSTI, Concepții moderne de analiză a formării și exprimării scurgerilor într-un bazin pilot cu posibilități de generalizare (2001)
26. Grant GR 6177, tema B47, A.A. 1/2000 ANSTI, Concepții moderne de analiză a formării și exprimării scurgerilor într-un bazin pilot cu posibilități de generalizare (2000)
27. Grant 37089, tema 4, cod CNCSIS 1027, Valorificarea eficientă a resurselor de apă pe bazine hidrografice, cu exemplificare în bazinul hidrografic Someș-Tisa (2000)
28. Grant GR 34280, tema 54, cod CNCSIS 360 Soluții constructive eficiente de amenajare a formațiunilor torențiale (1999)
29. Grant 37/98, tema 2, cod CNCSIS 491 Soluții constructive eficiente de amenajare a formațiunilor torențiale (1998)

## **L. Premii, distincții**

### **L1. Premii internaționale**

1. Antohi C.M., **Giurma-Handley R.**, Cotiușcă D., Aghion C., Cercel P., Medalia de aur cu diplomă de excelență pentru invenția „Pluviometru cu transmisie GPRS a datelor”, Târgul Internațional de Invenții și Idei Practice INVENT-INVEST 2018, Chișinău, Rep. Moldova (2018)
2. Giurma I., Antohi C.M., Crăciun I., **Giurma-Handley C.R.**, Medalie de aur pentru invenția „Pluviometru avertizor”, al „37-lea Salon Internațional al Invențiilor, Tehnicilor și Produselor Noi” de la Geneva-ELVETIA (1–5 Aprilie 2009)  
(<http://www.mct.ro/index.php?action=viewart&artid=1977&idcat=673>) (2009)
3. Giurma I., Antohi C.M., Crăciun I., **Giurma-Handley C.R.**, Diploma de excelență pentru „Pluviometru avertizor” al „37-lea Salon Internațional al Invențiilor, Tehnicilor și Produselor Noi” de

- la Geneva-ELVETIA (1 –5 Aprilie 2009) din partea Ministerului Cercetării din Fed. Rusă, Geneva, aprilie 2009 (2009)
4. Giurma I., Antohi C.M., Crăciun I., **Giurma-Handley C.R.**, Medalie de Aur și Diploma de excelență “Pluviometru avertizor”, Salonul internațional al Cercetării, Inovării și Inventicii PROINVENT ed. VII, 26-28 martie 2009, Cluj-Napoca (2009)
  5. Giurma I., Antohi C.M., Crăciun I., **Giurma-Handley C.R.**, Medalia de aur pentru invenția “Warning signal pluviometer”, The Belgian and Int.Trade Fair for Technological Innovation, Brussels Eureka!, Salonul INNOVA, 13-15 Nov. 2008 (<http://www.mct.ro/index.php?action=viewart&artid=1896&idcat=561>) (2008)
  6. **Giurma C.R.**, Medalia de aur pentru invenția „Dispozitiv pentru determinarea direcției de curgere a apelor subterane”, INVENTICA 2004, Iași (2004)
  7. **Giurma C.R., Antohi C.M.**, Medalia de argint pentru „Device for determining the underground water flow direction”, Eureka!, Bruxelles 2003
  8. Giurma I., **Giurma C.R.**, Medalia de aur pentru „Baraje pentru amenajarea resurselor hidrografice nepermanente”, Expoziția Internațională Specializată, 2002, Chișinău (2002)
  9. **Giurma C.R.**, Medalia de aur pentru „Warning System to prevent the hydrometeorological disasters”, INVENTICA 2002 (2002)
  10. Giurma I., **Giurma C.R.**, Medalia de aur pentru „Barrages pour l’aménagement du réseau hydrographique non permanent”, Eureka!, Bruxelles 2001
  11. **Giurma C.R.**, Medalia de argint pentru „Barrages filtrantes avec éléments flexibles pour l’aménagement des torrents”, INVENTICA 2000, Iași (2000)

## **L2. Premii naționale**

1. **Giurma-Handley R.**, Giurma I., Premiul „Ion M. Gheorghiu” pentru lucrarea „Elemente de Hidrologie Avansată” (2022), Academia de Științe Agricole și Silvicultură “Gheorghe Ionescu-Șișești” (2023)
2. **Giurma-Handley C.R.**, Giurma I., Salonul național de inventica, Cluj-Napoca, 2006, “Baraje filtrante din elemente prefabricate” (2006)
3. Giurma I., **Giurma-Handley C.R.**, Medalia de aur pentru “Barrages pour l’aménagement du réseau hydrographique non-permanent”, ECOINVENT 2005, Iași (2005)
4. **Giurma C.R.**, Medalia de aur pentru „Dispositif pour déterminer la direction d’écoulement des eaux souterraines”, ECOINVENT 2005, Iași (2005)
5. **Giurma C.R.**, Antohi C., TIB INVENTIVA, 2003, București, “Dispozitiv pentru determinarea direcției de curgere a apelor subterane” (2003)
6. **Giurma C.R.**, Medalia de aur pentru “Sistem automat pentru prevenirea dezastrelor hidrometeorologice”, ECOINVENT 2003, Iași (2003)

## **M. Alte realizări semnificative**

### **Membru în colectivele de redacție ale revistelor și manifestărilor științifice naționale indexate**

- Int.Conf. Env.Eng. And Management ICEEM 07, Viena sept. 2013

### **Membru în colectivele de redacție ale revistelor și manifestărilor științifice naționale neindexate**

- Membru recenzor B.I.P Iași, secția Hidrotehnică

### **Membru Comitet organizare conferințe ș.a.**

- Membru în comitetul științific / de organizare a Simpozionului științific cu participare internațională GEOMAT „Geomatics and New Technologies of Geospatial Science”, Iași, 2017-prezent

- Membru în comisii Erasmus ale Facultății de Hidrotehnică, Geodezie și Ingineria Mediului, Iași

- Membru în comisii de concurs pt ocuparea unor posturi didactice universitare ale Facultății de

**Hidrotehnică, Geodezie și Ingineria Mediului**

- Membru în comisii de evaluare dosare pt acordarea unor gradatii de merit la departamentul MTC
- Membru în comitetul de organizare a Simpozionului științific cu participare internațională „Achievements and Prospects in Hydrotechnical, Geodesy and Environmental Engineering”, Facultatea de Hidrotehnică, Geodezie și Ingineria Mediului, Iași, 2011-2012
- Membru în comitetul de organizare a Simpozioanelor științifice ICMDP1, ICMDP2, ICMDP3
- Membru al Societății Inventatorilor Români
- Membru asociat A.S.A.S.

**Stagii de cercetare/specializare**

- 2023 (1 săptămână) – Stagiul de cercetare cu tema “Flash flood hydraulic models” la institutul Hydraulics Research, Wallingford, Anglia
- 2022 (1 săptămână) – Stagiul de cercetare cu tema “Flood risk Management plans” la Environment Agency, Reading, Anglia
- 2022 (2 săptămâni) – Curs de specializare (online) “Hydraulic Modelling with HEC-RAS”
- 2021 (2 săptămâni) – Curs de specializare (online) “Hydrological Modeling with HEC-HMS”
- 2020 (2 săptămâni) – Curs de specializare (online) “Python for Hydrology”
- 2009 (1 săptămână) – Curs de specializare “Database Fundamentals. Countryside Survey experimental design”, Centre for Ecology and Hydrology, Wallingford, Anglia
- 2007 (1 săptămână) – Curs de specializare “Oracle PL/SQL Training”, Oak Lodge Consulting, Cambridge
- 2006 (2 săptămâni) – Stagiul de cercetare cu tema “Monitorizarea unor factori de mediu afectați de schimbările climatice, studiul unor corpuri de apă care pot avea implicații majore sociale, economice și de mediu în cazul în care ar fi afectate de schimbările climatice” – la centrul de cercetare Centre for Ecology and Hydrology, Wallingford, Anglia. Prelegeri susținute pe tema „Resursele de apă din România în contextul schimbărilor climatice actuale”
- 2004 (3 luni) – Bursa post-universitară/post-doctorală Nicolae Titulescu (Ministerul Educației și Cercetării) – în domenii de interes UE, la centrul de cercetare Centre for Ecology and Hydrology, Wallingford, Anglia. Tematică și competențe dobândite: metode numerice în hidrologie și hidrogeologie și gestiunea resurselor de apă, aplicații software; modelarea matematică a dispersiei poluanților în apele de suprafață; colectarea și validarea datelor hidro-meteorologice; modele statistice în hidrologie și hidrogeologie și gestiunea resurselor de apă
- 2003 (3 luni) - Bursa ONBSS de cercetare doctorală (acordată de Ministerul Educației și Cercetării) – la centrul de cercetare Centre for Ecology and Hydrology, Wallingford, Anglia. Tematică și competențe dobândite: hidrologie și hidrogeologie, sisteme de gospodărirea apelor, metode numerice în hidrologie și hidrogeologie și gestiunea resurselor de apă, modelarea matematică a dispersiei poluanților în acvifere
- 2002 (6 luni) - Stagiul de cercetare la institutul de cercetare Centre for Ecology and Hydrology, Wallingford, Anglia. Tematică și competențe dobândite: „Modelarea matematică și simulări numerice în dinamica apelor subterane” (specializare în Aqua3D, ModFlow)
- 2001 (3 săptămâni) - Stagiul de cercetare la Universitatea Tehnică din Creta, Grecia. Tematică și competențe dobândite: „Problematici de mediu. Cercetări asupra modelor numerice pentru procese de poluare a apelor subterane”
- 1999 (6 luni) - Stagiul de cercetare în cadrul programului TEMPUS – la Universitatea din Poitiers, Franța. Tematică și competențe dobândite: Modelarea hidrodinamică a unui acvifer de bazalte fisurate, Calarea automată a modelelor în hidrogeologie, Aplicații software
- 1998 (2 luni) - Stagiul de cercetare/specializare la Centrul ORSTOM din Montpellier, Franța. Tematică și competențe dobândite: „Conectarea unei baze de date hidro-meteorologice în rețeaua World Wide

### ***Lista de lucrări, cadre didactice***

Web” (investigarea bazelor de date și crearea dinamică a paginilor Web, limbajele HTML, Tcl, OraTcl, SQL și tehnologia CGI)

1997 (1 lună) - Stagiu de specializare/mobilități în cadrul programelor PHARE-TEMPUS, la Caledonian University din Glasgow, Scoția. Tematică și competențe dobândite: sisteme expert, aplicații software în gestiunea apelor

1996 (2 luni) - Stagiu de specializare/mobilități în cadrul programelor TEMPUS, la University of Newcastle Upon Tyne, Department Of Computing Science, Anglia. Tematică și competențe dobândite: programare funcțională, limbaje de inteligență artificială, programare concurentă

**Data:**

30 mai 2025

**Semnătura:**

Prof.univ.dr.ing. Catrinel Raluca Giurma-Handley