

**LISTA DE LUCRĂRI**

**1. Teza de doctorat**

1. Titlul tezei: *Contribuții la modelarea transferului de căldură în sondele geotermale*, Universitatea din Oradea, 1998, 161 pag.

Conducător științific: prof. univ. dr. ing. Teodor Maghiar

Instituția: Universitatea din Oradea

Domeniul: Științe Inginerești

Data susținerii: 19.11.1998

Conferirea titlului de doctor prin *Ordinul Ministrului Educației și Cercetării nr. 3460* din 15.03.1999.

**2. Publicații**

A) Cărți publicate, îndrumare/culegeri publicate

A1 Antal, C. (coordonator), Bârsan, S., Bococi, D., Dumitrică, C., Gavrilesco, O., Ienciu, P., Maghiar, T., **Roșca, M.**, Setel, A., Vancea, C.: *Energia geotermală în România*, ISBN 978-606-10-0060-9, Editura Universității din Oradea, Oradea, 2010, 222 pag.

A2 **Roșca, M.**, Blaga, C. A.: *Termotehnică*, ISBN 978-973-759-479-2, Editura Universității din Oradea, Oradea, 2009, 164 pag.

A3 **Roșca, M.**: *Principiile termodinamicii*, ISBN 973-613-032-0, Editura Universității din Oradea, Oradea, 2003, 81 pag.

A4 Bendea, C., **Roșca, M.**, Antal, C.: *Îndrumător de laborator la termotehnică*, Editura, Universității din Oradea, Oradea, 2003, 50 pag.

A5 **Roșca, M.** (coordonator): *Text-book of the European Summer School on Geothermal Energy Applications (acronym ESGEA)*, Call Identifier IHP-CNF-99-1, High Level Scientific Conferences, project identification no. HPCF-2000-00339, Editura, Universității din Oradea, Oradea, 2001, ISBN 973-8219-53-1, 351 pag.

A6 **Roșca, M.**: *Transferul de căldură în sonde geotermale*, ISBN 973-685-137-0, Editura MATRIX ROM, București, 2000, 157 pag.

A7 **Roșca, M.**: *Geotermalism și centrale geotermale*, ISBN 973-9416-73-X, Editura Universității din Oradea, Oradea, 1999, 139 pag. Indexată GS

A8 **Roșca, M.**: *Technical and Economical Assessment of Some Geothermal Scenarios for Oradea, Romania*, Report 13, United Nations University Geothermal Training Programme, Reykjavik, Iceland, 1993, 44 pp. Indexată GS

A9 Antal, C., **Roșca, M.**: *Termotehnică și mașini termice. Îndrumător pentru lucrări de laborator*, lito. Universitatea din Oradea, 1992, 40 pag.

B) Capitole publicate în volume colective:

B1 **Roșca, M.**, Bendea, C., Vijdea, A. M.: *Mineral and Thermal Waters of Romania*, in *Mineral and Thermal Waters of Southeastern Europe*, Springer International Publishing Switzerland, 2016, pp. 97-114, ISBN 978-3-319-25377-0 (indexată ISI).

B2 **Rosca, M.**, Antics, M., Karytsas, K.: *Numerical Modeling of Heat and Mass Transfer in Permeable Media*, *Advances in Applied Mathematics, Systems, Communications and Computers*, Hellenic American University, Athens, Greece, 2008, pp. 56-61, ISBN 978-960-6766-69-5. (indexată ISI)

B3 **Rosca, M.**: *Thermal Energy Supply Strategy for the City of Oradea, Romania*, *New Aspects of Energy, Environment, Ecosystems and Sustainable Development*, WSEAS Press, Athens, Greece, 2008, pp. 130-135, (ISBN 978-960-6766-71-8). (indexată ISI)

B4 **Roșca, M.**: *Energy Sector Competition, Gas vs. Geothermal; Case Study Oradea, Romania*, *Text-book of the International Summer School of Geothermal Exploration, Prospecting, Reservoir Engineering, Monitoring*, Dokuz Eylül University, Izmir, Turkey, 2006, pag. 211-222.

B5 **Roșca, M.**, Antics, M.: *Current Status of Geothermal Energy Utilization in Romania*, *Text-book of the International Workshop on Geothermal Energy Resources in Central and Eastern European Countries: State-of-the-Art and Possibilities for Development*, Zakopane, Poland, 2004, 14 pag. indexată GS

B6 **Roșca, M.**: *Geothermal Energy and Therapy Uses in Romanian Spas*, *Text-book of the International Course on the Sustainable Use and Operating Policy for Geothermal Resources* (indexată GS), Reykjavik, Iceland, 2003, pag. 99-117.

B7 **Roșca, M.**: *Integrated Energy Systems Use in Agriculture*, *Text-book of the Course on Renewable Energies Use in Agriculture*, University of Oradea, Romania, 2002, 7 pag..

B8 **Roșca, M.**: *Basics of Geothermal District Heating*, *Text-book of the International Course on District Heating, Agricultural and Agro-Industrial Uses of Geothermal Energy*, Aristoteles University of Thessaloniki, Thessaloniki, Greece, 2002, pp. 214-220. (indexată <http://www.geothermie.de/egec-geothernet/scien/issgreece2002.htm>)

- B9 **Roșca, M.:** *Possibilities and Experiences with Integrated Energy Systems in Agriculture*, Proceedings of the Workshop on Market Possibilities for Renewable Energy in Romania and Europe, Contract ALTENER no. 4.1030/Z/00-143/2000, University of Oradea, 2002, 8 pag.
- B10 **Roșca, M.:** *Integration of the Geothermal Resource into a Large District Heating System*, Text-book of the European Summer School on Geothermal Energy Applications (acronym ESGEA), Call IHP-CNF-99-1, High Level Scientific Conferences, project identification no. HPCF-2000-00339, Oradea, 2001, pag. 273-283, ISBN 973-8219-53-1. Ind. GS
- B11 Cohut, I., **Roșca, M.:** *Present Situation and Further Needs for the Promotion of Geothermal Energy in Romania*, IGA & EGEC Questionnaire Book 2000, ISBN 9989786194 9789989786198, Skopje ISSDAGE, FYR of Macedonia, pp. 444-461.
- B12 **Roșca, M., Bendea, C.:** *Geothermal District Heating in Romania*, Text-book of the International Course on Direct Utilization of Geothermal Energy, Oregon Institute of Technology, GEOHEAT Center, Klamath Falls, OR, USA, 1999, pp. 123-132.
- B13 **Roșca, M.:** *Engineering Economics of Heat Pump Applications in Geothermal Heating*, Text-book of the International Summer School on Direct Application of Geothermal Energy: *Geothermal energy: District Heating and Industrial Uses*, Oradea, 1994, pag. 227-242.

C) Capitole teoretice redactate,

D) Sisteme de laborator funcționale, prin care se aduc contribuții la asigurarea și perfecționarea activităților didactice / profesionale.

- D1 Stand schimbătoare de căldură Hilton, 2007
- D2 Stand turbine aer Hilton, 2007
- D3 Stand turbina Pelton GUNT, 2007
- D4 Stand turbine aer GUNT, 2008
- D5 Stand turbina Francis GUNT, 2008
- D6 Stand pompă de căldură geotermală (SCS), 2008
- D7 Sistem climatizare pompă de căldură geotermală (G-M), 2010-2012
- D8 Schimbătoare de căldură subterane (G-M), 2010
- D9 Sistem monitorizare instalație climatizare (G-M), 2011-2014

### 3. Articole / studii publicate în reviste

A) în reviste de specialitate de circulație internațională recunoscute cotate ISI:

- A1
- A2 Badea, G.E., Antal, C., **Rosca, M.**, Setel, A.: *Autocatalytic reduction of Cr (VI) on platinum electrode in acid solution*, Revue Roumaine de Chimie, 2012, 57(1), pg. 29-33, ISSN-0035-3930, (ISI, FI 0,393).
- A3 Antics, M., **Roșca, M.:** *Geothermal Development in Romania*, Geothermics, Vol. 32/4-6, Pergamon Press, Oxford, U.K, 2003, ISSN: 0375-6505, pp 361-370. (revistă cotată **ISI**, FI 1,979)

B) indexate în baze de date internaționale recunoscute (BDI):

- B1 Bendea, C., **Roșca, M.**, Bendea, G.: *Eficiența energiei pentru instalația cu pompă de caldură cu sursă subterană de la Universitatea din Oradea*, ENERGETICA, nr. 1/2014, vol. 62, pag. 1 – 7, ISSN: 1453-2360), cotată **CNCSIS B+**.
- B2 Bendea, C., **Rosca, M.**, Bendea, G., Karytsas K.: *Solar Energy Used For Heating And Cooling Systems*, Nonconventional Technologies Review (ISSN 1454-3087), Volume XVII, no. 1/2013, pp.10 – 15. (Index GS), cotată **CNCSIS B+**
- B3 Neamțu, O., **Rosca, M.**, Bendea, C., Codrean, M.: *Ground Source Heat Pump in Heating System with Electronics Monitoring*, Journal of Electrical and Electronics Engineering (ISSN 1844-6035), Volume 6, no. 2, Oct. 2013, pg. 21 – 24, Indexată **Scopus**
- B4 Bendea, C., Bendea, G., **Rosca, M.**, Cucueteanu, D.: *Current Status of Geothermal Energy Production and Utilization in Romania*, Journal of Sustainable Energy (ISSN 2067-5534), Volume 4, No. 4, 2013, (Index GS **CNCSIS B+**
- B5 Rosca M., Coanda S.: *Geothermalism and Geothermal Power Plant*, Journal of Sustainable Energy, Vol. IV, No. 1, ISSN 2067-5534, 2013, pag. 1-16. (cotată **CNCSIS B+**), indexată GS
- B6 **Rosca, M.**, Bendea, C.: *GSHP at the Department of Visual Arts Building, in the Campus III of the University of Oradea*, Journal of Sustainable Energy, Vol. III, No. 2, ISSN 2067-5534, 2012, pag. 1-16. (cotată **CNCSIS B+**), indexată GS
- B7 Blaga, A.C., **Roșca, M.**, Gligor, E., Panea, C.: *Integration of Renewable Sources of the Thermal Energy in Centralised District Heating Systems of Oradea Municipality*, Journal of Sustainable Energy, Vol. I, No. 3, ISSN 2067-5534, 2010, pag. 54-61. (cotată **CNCSIS B+**), indexată GS
- B8 Panea, C., **Roșca, M.**, Blaga, A.C.: *Power Generation from Low Enthalpy Geothermal Resources*, Journal of Sustainable Energy, Vol. I, No. 2, ISSN 2067-5534, 2010, pag. 46-40. (cotată **CNCSIS B+**), indexată: Index Copernicus, Ulrich's Periodicals Directory, DOAJ - Directory of Open Access Journals, EBSCO Publishing.

- B9 Bendea, C., **Roșca, M.**: *Romania's First Ground Coupled Heat Pump Used Only for Research Purposes*, Annals of the Oradea University, Fascicle of Management and Technological Engineering, Volume VIII (XVIII), 2009, ISSN 1583 – 0691 (cotată **CNCSIS B+**), indexată de ULRICH'S Periodicals Directory, pag. 98.
- B10 **Rosca, M.**: *Thermal Energy Supply in Oradea, Romania: Strategy and Politics*, WSEAS Transactions on Environment and Development, ISSN: 1790-5079, vol. 6, WSEAS Press, Greece, 2008, (revistă indexată SCOPUS, <http://www.worldses.org/journals/> etc.).
- B11 **Rosca, M.**, Antics, M., Karytsas, K.: *Computer Simulation of Heat and Mass Transfer in Permeable Media*, WSEAS Transactions on Heat and Mass Transfer, ISSN: 1790-5044, Issue 2, Vol. 3, WSEAS Press, Greece, 2008, pp. 143-152 (indexată GS).
- C) în alte reviste de specialitate de circulație internațională;
- C1 **Rosca, M.**: *Legal and regulatory framework for geothermal exploitation in Romania*, IGA News, No. 58, Gutenberg, Reykjavik, Iceland, 2004 (indexată [http://www.geothermal-energy.org/308.iga\\_newsletter.html](http://www.geothermal-energy.org/308.iga_newsletter.html)).
- C2 **Roșca, M.**: *European Summer School on Geothermal Energy Applications*, IGA News, No. 45, Edizioni ETS Pisa, Italy, 2001, pp. 6-7(indexată [http://www.geothermal-energy.org/308.iga\\_newsletter.html](http://www.geothermal-energy.org/308.iga_newsletter.html)).
- D) în reviste din țară recunoscute C.N.C.S.I.S.;
- D1 Bendea, C., **Roșca, M.**, Karytsas, K.: *High Solar Fraction Heating and Cooling Systems*, Analele Universității din Oradea, Fascicula de Energetică, vol. 15, ISSN 1224-1261 (cotată **CNCSIS B**), 2009, pag. 169-175.
- D2 **Roșca, M.**, Karytsas, K., Mendrinou, D.: *Possibilities for Geothermal Power Generation in Romania*, Analele Universității din Oradea, Fascicula de Energetică, vol. 15, ISSN 1224-1261 (cotată **CNCSIS B**), 2009, pag. 301-307.
- D3 **Roșca, M.**: *Technology Status of Direct Geothermal Utilisation*, Analele Universității din Oradea, Fascicula de Energetică, vol. 14, ISSN 1224-1261 (cotată **CNCSIS B**), 2008, pe CD.
- E) în alte reviste de specialitate de circulație națională cu (ISBN, ISSN)
- E1 **Roșca, M.**: *FOREN 2010 – RTF 2 Energia regenerabilă, componentă de bază a dezvoltării durabile, Sinteza evenimentului*, Mesagerul energetic, anul X, nr. 107, ISSN 2066 - 4974, Comitetul Național Român al Consiliului Mondial al Energiei (CNR CME), pag. 33-34, 2010 ([http://www.cnr-cme.ro/mesagerul/ME\\_107\\_SEPT\\_2010.pdf](http://www.cnr-cme.ro/mesagerul/ME_107_SEPT_2010.pdf)).
- E2 **Roșca, M.**: *Resursele geotermale ale României și posibilități de utilizare*, Mesagerul energetic, anul VIII, nr. 96, ISSN 2066 - 4974, Comitetul Național Român al Consiliului Mondial al Energiei (CNR CME), pag. 11-12, 2009.
- E3 Maghiar, T., Antal, C., **Roșca, M.**: *Valorificarea apei geotermale la Universitatea din Oradea*, în: Producția, transportul și distribuția energiei electrice și termice, 1999.
- E4 Ungur, P., Mihăilă, I., Ghincu, R., Wesselenyi, T., **Roșca, M.**, Czumbel, L.: *Posibilitatea utilizării semnalelor acustice ca mărime de intrare a unui sistem adaptiv cu aplicații la așchierea metalelor*, în: Construcția de mașini, vol. 10-11, 1993/1994.
- F) citări ISI/BDI/Alte reviste
- F1. Ruggero Bertani: *Geothermal power generation in the world 2005–2010 update report*, Geothermics, Volume 41, January 2012, Pages 1-29, ISSN: 0375-6505 (cotată ISI, FI 1,979) (1 citare: 4.A16)
- F2. John W. Lund, Derek H. Freeston, Tonya L. Boyd: *Direct utilization of geothermal energy 2010 worldwide review*, Geothermics, Volume 40, Issue 3, September 2011, Pages 159-180; ISSN: 0375-6505 (cotată ISI, FI 1,979) (1 citare: 4.A16)
- F3. Basel I. Ismail: *Chapter 18. Power Generation Using Nonconventional Renewable Geothermal & Alternative Clean Energy Technologies*, in Planet Earth 2011 - Global Warming Challenges and Opportunities for Policy and Practice, InTech, October, 2011, ISBN 978-953-307-733-8, 646 pages (2 citări: 4.A13, 3.B8).
- F4. Valentin Nemes: *The role of the renewable resources in local development: The case of geothermal water energy exploitation in Oradea, Romania*, GEOGRAFIA Online, Malaysian Journal of Society and Space, 7 issue 2 (11 - 17), 2011, ISSN / E-ISSN 2180-2491(indexată Ulrich, Australian Research Council, etc.) (2 citări: 4.A8, 4.A28)
- F5. Yussuf Noor, Cleophas Simiyu, Joseph Gichira, Raymond Mwakirani & Deflorah Kangogo: *Resistivity Structure of the Mwananyamala Geothermal Prospect, Kenya*, PROCEEDINGS, Kenya Geothermal Conference 2011 Kenyatta International Conference Centre, Nairobi, November 21-22, 2011 (1 citare: A13).
- F6. Rowland, H. A. L., Omoregie, E. O., Mollo, R., Jimenez, C., Mertens, J., Baciu, C., Hug, S. J., Berg M.: *Geochemistry and arsenic behaviour in groundwater resources of the Pannonian Basin (Hungary and Romania)*, Applied Geochemistry 26/1 (2011) 1–17, ISSN: 0883-2927 (cotată ISI, FI 2,304) (1 citare: 3.A3).
- F7. Dominik Saner, Ronnie Juraske, Markus Kübert, Philipp Blum, Stefanie Hellweg, Peter Bayer: *Is it only CO<sub>2</sub> that matters? A life cycle perspective on shallow geothermal systems*, Renewable and Sustainable Energy Reviews, Volume 14, Issue 7, September 2010, Pages 1798-1813, ISSN: 1364-0321 (cotată ISI, FI 6,577) (1 citare: 4.A12).
- F8. Sas, I., Antal, C., Covaciu-Marcov, S. D.: *Tropics Patch in the Holarctic: A New Case of Wintertime Breeding of a Pelophylax Ridibundus Population in North-Western Romania*, North-Western Journal of Zoology, Vol. 6, No. 1, 2010, pp.128-133 (cotată ISI, FI 0,713) (1 citare: 4.A17).
- F9. Holm, A., Blodgett, L., Jennejohn, D., Gawell, K.: *Geothermal Energy: International Market Update*, Geothermal Energy Association Report, S.U.A., 2010 (1 citare: 4.A16).

- F10. Covaciu-Marcov, S. D., Sas, I., Antal, C., Cicort-Lucaciu, A. Șt., Bunca, M.: *We cannot hibernate again: new amphibian populations active during winter in the thermal habitats from Western Romania*, Bihorean Biologist, Vol. 4, No.2, pp. 153-159, 2010 (CNCSIS B+) (1 citare: 4.A17).
- F11. Roba Carmen-Andreea: *The Geothermal Phenomenon from the Western Part of Romania. The Environmental Impact Caused by the Exploitation of the Geothermal Waters from Oradea and Săcuieni Perimeters*, Ph.D. Thesis, Babeș-Bolyai University, Cluj-Napoca, 2010 (1 citare: 4.A28).
- F12. Stanasel, O., Kristmannsdottir, H., Gavris, G., Stanasel, I.: *Interpretation of Exploration Geochemical Data by Modelling Study and Physico - Chemical Investigations*, Revista de chimie, vol. 61, nr. 8, pag. 778-783, august 2010. ISSN 0034-7752 (cotată ISI) (1 citare: 2.A8)
- F13. Bojadgieva, K.: *Status and Outlook of Geothermal Development on the Balkan Peninsula*, The 30<sup>th</sup> Anniversary Workshop of the UNU Geothermal Training Programme, United Nations University, Reykjavík, Iceland, 2008 (1 citare: 4.A28).
- F14. Veler, A.: *Nymphaea Lotus up North, Naturally*, WGI Online, Volume 3, No. 4 (indexată <http://www.watgardenersinternational.org/journal/3-4/ana/page1.html>), 2009. (2 citări: 4.A32, 4.A34)
- F15. Onica-Chipea, Fl.: *Contribuții privind valorificarea energiei solare și a energiei geotermale. Studiu de caz*, Teză de doctorat, Universitatea din Oradea, 2008 (1 citare: 2.A7).
- F16. Popovska-Vasilevska, S.: *Cercetări privind eficiența energetică și disponibilitatea sistemelor de climatizare din sere*, Teză de doctorat, Universitatea din Oradea, 2007. (2 citări: 2.A8, 4.A28)
- F17. Kovacevic, A.: *The Potential Contribution of Natural Gas to Sustainable Development in South Eastern Europe*, Oxford Institute for Energy Studies, NG 17, March 2007 ISBN1-901795-60-8, 978-1-901795-60-8. (1 citare: 4.A34)
- F18. Kelessidis, V.C., Karydakis, G.I., Andritsos, N.: Method for selecting casing diameters in wells producing low-enthalpy geothermal waters containing dissolved carbon dioxide, Geothermics, Volume 36, Issue 3, June 2007, Pages 243-264 (revistă cotată ISI). (1 citare: 3.A3)
- F19. Chen, S.: *Fusion of Terra-MODIS and Landsat TM data for geothermal sites investigation in Jiangsu Province, China*, Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, Volume 6027 II, 2006, Article number 60273L. (1 citare: )
- F20. EGENC – EUROPEAN GEOTHERMAL ENERGY COUNCIL: *Key Issue 3: Regulations for Geothermal Energy*, K4RES-H Report, 2007. (1 citare)
- F21. Karydakis, G.I., Kelessidis, V.C.: *Geothermal drilling activity in Greece from 1975 to 2005*, 2<sup>nd</sup> International Conference on: “Advances in Mineral Resources Management and Geotechnics”, Hania 2006, Greece. (1 citare)
- F22. Lund, J.W., Freeston, D.H., Boyd, T.L.: *Direct application of geothermal energy: 2005 Worldwide review*, Geothermics, Volume 34, Issue 6, December 2005, Pages 691-727 (revistă cotată ISI). (1 citare: 4.A28)
- F23. Lund, J.: *District Heating Systems in Oradea, Romania*, Geo-Heat Center Bulletin Vol 18, No. 3, Geo-Heat Center, Oregon Institute of Technology. (1 citare:)
- F24. Lund, J.W., Freeston, D.H., Boyd, T.L.: *World-Wide Direct Uses of Geothermal Energy 2005*, Proceedings World Geothermal Congress 2005, Antalya, Turkey, 24-29 April 2005. (1 citare)
- F25. Farcas, D. M.: *Therapeutic Effects of the Geothermal Water in the Felix Spa, Romania*, Proceedings World Geothermal Congress 2005, Antalya, Turkey, 24-29 April 2005. (2 citări: 2.A8, 4.A32)
- F26. Morten Kvistgaard, Henrik Egelyng, Carsten Schwensen: *Geothermal Energy Systems Assessment, – A Strategic Assessment of Technical, Environmental, Institutional and Economic Potentials in Central and Eastern European Countries*, Volume 2: Country Profiles and Case Studies, Ministry of the Environment, Danish Environmental Protection Agency, ISBN 87-7972-012-9. (1 citare: 4.A34)
- F27. Golub, M., Kurevija, T., Koščak-Kolin, S.: *Thermodynamic Cycle Optimization in the Geothermal Energy Production*, Rudarsko-geološko-naftni zbornik, Vol. 16, str. 81-84, Zagreb, 2004. (1 citare)
- F28. Rybach, L.: *Regulatory framework for geothermal in Europe – with special reference to Germany, France, Hungary, Romania, and Switzerland*, Text-book of the Int. Course on the Sustainable Use and Operating Policy for Geothermal Resources (indexată <http://www.unugtp.is/Apps/WebObjects/Orkustofnun.woa/swdocument/530/04Part2Rybach.pdf>) Reykjavik, Iceland, 2003. (1 citare)
- F29. Tole, M. P.: *The Potential of Geothermal Systems in Kenya for Balneological Use*, Environmental Geochemistry and Health **24**: 103–110, 2002, Kluwer Academic Publisher, ISSN: 0269-4042 (revistă cotată ISI). (1 citare: 2.A8)
- F30. Battocletti, L.: *Geothermal Resources in Eastern Europe, Report No. INEEL/EXT-2001-677*, Prepared for Idaho National Engineering, & Environmental Laboratory (INEEL) And the U.S. Department of Energy, Assistant Secretary for Energy Efficiency & Renewable Energy, Office of Wind & Geothermal Technologies Under DOE Idaho Operations Office, Contract DE-AC07-99ID13727, 2001. (7 citări)
- F31. Cohut, I., Bendea, C.: *Romania Update Report for 1995-1999*, Proceedings World Geothermal Congress 2000, Kyushu - Tohoku, Japan, May 28 - June 10, 2000. (1 citare: )
- F32. Cohut, I., Antics, M.: *Geothermal energy country update for Romania*, Proceedings of the European Geothermal Conference Basel '99, Volume 2, September 28-30, 1999 - Basel, Switzerland. (1 citare: 4.B5)

#### 4. Articole / studii publicate în volume

A) manifestări științifice: (se precizeaza daca este cazul - cotate ISI sau indexate în baze de date internaționale - BDI).

- A1 Gavriiliuc, R., **Roșca, M.**, Bendea, C., Antal, C., Cucuțeanu, D.: *Geothermal Energy in Romania - Country Update 2015-2019*, Proceedings World Geothermal Congress 2020, Reykjavik, Iceland, 2020 (Indexată GS)
- A2 Gavriiliuc, R., **Roșca, M.**, Cucuțeanu, D.: *Geothermal Energy Use, Country Update for Romania*, European Geothermal Congress 2019, Den Haag, The Netherlands, 2019, 7 pp.. (Indexată GS)
- A3 **Roșca, M.**, Gavriiliuc, R., Cucuțeanu, D.: *Geothermal Energy Use, Country Update for Romania*, European Geothermal Congress 2016, Strasbourg, France, 19-24 Sept 2016, 10 pp. (Indexată GS)
- A4 Bendea, C., **Rosca, M.**, Iacobescu, A., Bendea, G.: *Cascaded Uses of Geothermal Water in Iosia District, Oradea, Romania*, Proceedings of the World Geothermal Congress 2015, Melbourne, Australia, 2015. Indexată GS.
- A5 Bendea, C., Antal, C., **Rosca, M.**: *Geothermal Energy in Romania: Country Update 2010-2014*, Proceedings of the World Geothermal Congress 2015, Melbourne, Australia, 2015. Indexată GS.
- A6 Neamțu, O., **Roșca, M.**, Bendea, C.: *Monitoring and Data Acquisition System for a Geothermal Heat Pump*, ISFEE 2014, București. Indexată ISI.
- A7 Panea, C., **Roșca, M.**, Moldovan, V., Bendea, G., Ciobanca, A.: *Analysis of plate heat exchangers situated in the geothermal district heating system – Iosia, Oradea*, WSEAS-Advances in Environment Technologies, Agriculture, Food & Animal Science, Proceedings of the 2<sup>nd</sup> International Conference on Energy and Environment Technologies and Equipment (EEETE '13), Brașov, România, Iunie 1-3, 2013, ISSN: 2227-4359; ISBN 978-1-61804-188-3, pp. 47 - 55.
- A8 Roșca, M., Bendea, C., Cucuțeanu, D.: *Geothermal Energy Use, Country Update for Romania*, Proceedings of the European Geothermal Congress 2013, Pisa, Italy, 3-7 June 2013, CD ISBN 978-2-8052-0226-1. (indexată GS).
- A9 Bendea, C., **Roșca, M.**, Bendea, G.: *Temperature Simulation for the Ground Coupled Heat Pump System at University of Oradea*, Proceedings of the 16<sup>th</sup> International Conference „Building Services, Mechanical and Building Industry Days”, Debrecen, Hungary, 2010, vol. GEOREN, pp. 53-62.
- A10 **Roșca, M.**, Karytsas, K., Mendrinis, D.: *Possibilities of Low Enthalpy Geothermal Power Generation in Romania*, FOREN 2010, Neptun, 2010.
- A11 Mendrinis, D., Karytsas, K., **Roșca, M.**: *The European Project GROUND-MED “Advanced ground source heat pump systems for heating and cooling in Mediterranean climate”*, FOREN 2010, Neptun, 2010.
- A12 Blaga, A.C., **Roșca, M.**, Karytsas, K.: *Heat from Very Low Enthalpy Geothermal Source versus Solid Fuels in the Felix-Sanmartin Area, Romania*, Proceedings of the World Geothermal Congress 2010, Bali, Indonezia, 2010 (indexată GS).
- A13 **Roșca, M.**, Karytsas, K., Mendrinis, D.: *Low Enthalpy Geothermal Power Generation in Romania*, Proceedings of the World Geothermal Congress 2010, Bali, Indonezia, 2010 (indexată GS).
- A14 Mendrinis, D., Karytsas, K., **Roșca, M.**: *The European Project GROUND-MED “Advanced Ground Source Heat Pump Systems for Heating and Cooling in Mediterranean Climate”*, Proceedings of the World Geothermal Congress 2010, Bali, Indonezia, 2010 (indexată GS).
- A15 Gavriilescu, O., Blaga, A.C., **Roșca, M.**, Antal, C., Karytsas, K.: *Cascade Use of Low Enthalpy Geothermal Water at the University of Oradea*, Proceedings of the World Geothermal Congress 2010, Bali, Indonezia, 2010 (indexată GS).
- A16 **Roșca, M.**, Antal, C., Bendea, C.: *Geothermal Energy in Romania: Country Update 2005-2009*, Proceedings of the World Geothermal Congress 2010, Bali, Indonezia, 2010 (indexată GS).
- A17 Antal, C., **Rosca, M.**: *Current Status of Geothermal Development in Romania*, The 30<sup>th</sup> Anniversary Workshop of the UNU Geothermal Training Programme, United Nations University, Reykjavík, Iceland, 2008. indexată GS
- A18 **Rosca, M.**: *Thermal Energy Supply Strategy for the City of Oradea, Romania*, Proceedings of the 4<sup>th</sup> IASME/WSEAS International Conference on Energy, Environment, Ecosystems, Sustainable Development (EEESD'08), Faro, Portugal, 2008, CD-ROM (indexată GS).
- A19 **Rosca, M.**, Antics, M., Karytsas, K.: *Numerical Modeling of Heat and Mass Transfer in Permeable Media*, Proceedings of the NAUN/WSEAS Conference on Applied Mathematics, Simulation, Modelling, Marathon Beach, Greece, 2008, CD-ROM (indexată GS).
- A20 **Rosca, M.**: *Geothermal Education and Training Recommendations*, Proceedings of the Final Conference of the Enhanced Geothermal Innovative Network for Europe Project, acronym ENGINE, poster, Vilnius, Lithuania, 2008. (indexată <http://www.geothermie.de/egec-geothernet/menu/frameset.htm>).
- A21 **Rosca, M.**: *Future Project Proposal for Geothermal Education and Training*, Proceedings of the Final Conference of the Enhanced Geothermal Innovative Network for Europe Project, acronym ENGINE, Vilnius, Lithuania, 2008, prezentare în plen. (indexată <http://www.geothermie.de/egec-geothernet/menu/frameset.htm>)
- A22 **Rosca, M.**: *Technology Status of Direct Geothermal Utilisation*, Proceedings of the European Geothermal Congress 2007, Unterhaching, Germany, 2007. (indexată GS).
- A23 **Rosca, M.**, Blaga, A.: *Geothermal Education in Europe and other Continents*, Proceedings of the Mid-Term Conference of the Enhanced Geothermal Innovative Network for Europe Project, acronym ENGINE, Potsdam, Germany, 2007. (indexată <http://conferences-engine.brgm.fr/conferenceDisplay.py?confId=0>)
- A24 **Rosca, M.**: *Promotion of the Geothermal Energy through Education and Training*, Proceedings of the Launching Conference of the Enhanced Geothermal Innovative Network for Europe Project, acronym ENGINE, Orleans France, 2006. (indexată <http://conferences-engine.brgm.fr/conferenceDisplay.py?confId=0>)
- A25 Iacobescu, A., **Rosca, M.**: *The Geothermal Waters of Oradea – A Cardiovascular Approach*, Proceedings of the World Geothermal Congress 2005, Antalya, Turkey, 2005. (indexată GS)

- A26 Antics, M., **Rosca, M.**: *The Calimanesti-Caciulata Geothermal Spa, Romania*, Proceedings of the World Geothermal Congress 2005, Antalya, Turkey, 2005. (indexată GS)
- A27 Blaga, C.A., **Rosca, M.**, Karytsas, K., Mendrinou, D.: *Possible Geothermal District Heating in Sanmartin, Romania*, Proceedings of the World Geothermal Congress 2005, Antalya, Turkey, 2005. (indexată GS)
- A28 **Rosca, M.**, Antics, M., Sferle, M.: *Geothermal Energy in Romania: Country Update 2000-2004*, Proceedings of the World Geothermal Congress 2005, Antalya, Turkey, 2005. (indexată GS)
- A29 **Rosca, M.**, Blaga, C.A., Karytsas, C.: *Possible Geothermal District Heating in Sanmartin, Romania*, Proceedings of the World Energy Systems Conference, Felix Spa, Romania, 2004.
- A30 Antics, M., **Roșca, M.**: *Geothermal Development in Romania*, Proceedings of the European Geothermal Congress 2003, Szeged, Hungary, 2003. (indexată <http://geothermal.stanford.edu/standard>)
- A31 **Roșca, M.**, Antal, C.: *Geothermal Training in Oradea, Romania*, Proceedings of the European Geothermal Conference 2003, Szeged, Hungary, 2003. (indexată <http://geothermal.stanford.edu/standard>)
- A32 **Roșca, M.**, Fărcaș, D. M.: *Geothermal Health and Tourist Spas in Romania*, Proceedings of the International Geothermal Days Germany 2001 (CD-ROM), Bad Urach, Germany, 2001. (indexată GS)
- A33 **Roșca, M.**: *Heat Transfer in a Low Enthalpy Geothermal Well*, Proceedings of the World Geothermal Congress 2000 (CD-ROM), Beppu&Morioka, Japan, 2000, paper R0302. (indexată GS)
- A34 **Roșca, M.**: *Combined Geothermal and Gas District Heating System*, Proceedings of the World Geothermal Congress 2000 (CD-ROM), Beppu&Morioka, Japan, 2000, paper R0301. (indexată ISI Proceedings și <http://geothermal.stanford.edu/standard>)
- A35 **Roșca, M.**: *Decreasing of Energy Consumption for Space Heating in Existing Residential Buildings*, International Symposium on Heating and Co-generative Systems in Urban Settlements and Industry, Book 1, Ohrid, FYR of Macedonia, 2000, pp. 79-89. Indexat GS
- A36 **Rosca, M.**, Antics, M.: *Simulation of wellbore heat transfer in the geothermal well located at the University of Oradea campus*, Proceedings of the 24<sup>th</sup> Annual Workshop Geothermal Reservoir Engineering, Stanford, CA., USA, 1999, pp. 136-143. (indexată GS)
- A37 **Roșca, M.**, Maghiar, T.: *Heat Pump Assisted Geothermal Heating System for Felix Spa, Romania*, Proceedings of the 21st Stanford Workshop on Geothermal Reservoir Engineering, Stanford, California, S.U.A., 1996, pp. 383-390. (indexată GS)
- A38 **Roșca, M.**, Maghiar, T.: *Cascaded Uses of the Geothermal Water at the University of Oradea, Romania*, World Geothermal Congress 1995 Proceedings, vol. 3, Florence, Italy, 1995, pp. 2273-2276. (indexată <http://geothermal.stanford.edu/standard> și [http://www.osti.gov/energycitations/product.biblio.jsp?osti\\_id=889848&query\\_id=7](http://www.osti.gov/energycitations/product.biblio.jsp?osti_id=889848&query_id=7))
- B) internaționale recunoscute (cu ISSN sau ISBN) din țară și din străinătate
- B1 **Rosca, M.**: *Legal and Regulatory Framework for Geothermal Exploitation in Romania*, Proceedings of the International Conference on National Development of Geothermal Energy Use, Casta Papiernicka, Slovacia, 2009, paper VII.2, 6 pag.
- B2 Badea, G. E., **Rosca, M.**: *Aspects Related to Thermal Energy Supply for the City of Oradea, Romania*, Proceedings book of the 7<sup>th</sup> International Conference Study and Control of Corrosion in the Perspective of Sustainable Development of Urban Distribution Grids, Felix Spa, Romania, 2008, pp. 132-135.
- B3 **Rosca, M.**: *Technology Status of Geothermal District Heating*, Proceedings of the 2008 International World Energy Systems Conference, Iasi, Romania, 2008, CD-ROM.
- B4 Antics, M., **Roșca, M.**: *Results by a Computer Model of a Low Enthalpy Geothermal Well*, Proceedings of the International Conference "The Earth's Thermal Field and Related Research Methods", Moscow, Russian Federation, 2002.
- B5 Bendea, C., **Roșca, M.**: *Industrial Uses of Geothermal Energy in Romania*, Proceedings of the 1999 Geothermal Resources Council Annual Meeting, Reno, NE., USA, 1999, pp. 107-109. Indexată Scopus
- B6 **Roșca, M.**: *Geothermal Development in Romania*, Proceedings of the 20<sup>th</sup> Anniversary Workshop of the United Nations University Geothermal Training Programme, Reykjavik, Iceland, 1998, pp. 137-145.
- B7 Antics, M., Cohut, I., **Roșca, M.**: *Development of the geothermal heating facilities of the City of Oradea, Romania*, Proceedings of the International Symposium on Mineral and Thermal Groundwater, Miercurea Ciuc, Romania, 1998, pag. 3-10.
- B8 Cohut, I., **Roșca, M.**, Antics, M.: *Development of the Geothermal Heating Facilities of the City of Oradea, Romania*, Proceedings of the 9<sup>th</sup> Congress of the Mexican Geothermal Association, Guadalajara, Mexico, 1997, pp. 247-254.
- B9 **Roșca, M.**: *Cascaded Uses of the Geothermal Water at the "Vasile Goldiș" University, Arad, Romania*, Proceeding of the XXIII Itinerary Petroleum Conference, paper D/12, Tihany, Hungary, 1996, 6 pp.
- C) naționale,
- C1 Almășan, I., **Roșca, M.**, Gavrilesco, O.: *Study on the Carbon Dioxide Cycles for Co-generation from Low and Medium Enthalpy Geothermal Sources*, CIE 2007, Analele Universității din Oradea, Fascicola de Energetică, Oradea, Romania, 2007 (CD-ROM).
- C2 **Roșca, M.**, Blaga, C. A., Karytsas, C.: *Optimisation of the CO<sub>2</sub> Cycle for Heat Pumps*, CIE 2006, Analele Universității din Oradea, Fascicola de Energetică, Oradea, Romania, 2006 (CD-ROM).

- C3 **Roșca, M.** Blaga C: *Impactul ecologic al utilizării resursei geotermale în municipiul Oradea*, CIE 2003, Analele Universității din Oradea, Fascicola de Energetică, Oradea 2003, pag. 11- 20.
- C4 **Roșca, M.:** *Integration of the Geothermal Resource into a Large District Heating System*, Analele Universității din Oradea, Fascicola de Energetică, nr. 8, vol. 1, Oradea, 2002, pag. 79-88.
- C5 **Roșca, M., Antics, M., Cohut, I.:** *Poluarea produsă de diferite sisteme de asigurare cu energie termică a municipiului Oradea*, Analele Universității din Oradea, Fascicola de Energetică, Oradea, 2001.
- C6 Antics, M., **Roșca, M., Cohut, I.:** *Soluții pentru asigurarea cu energie termică a municipiului Oradea*, Analele Universității din Oradea, Fascicola de Energetică, Oradea, 2000, pag. 187-194.
- C7 **Roșca, M.:** *Influența debitului asupra parametrilor termodinamici ai unei sonde geotermale*, Analele Universității din Oradea, Fascicola de Energetică, Oradea, 2000, pag. 178-186.
- C8 **Roșca, M.:** *Modelarea analitică a schimbului de căldură în sondele geotermale*, Analele Universității din Oradea, Fascicola de Energetică, Oradea, 1999, pag.
- C9 **Roșca, M.:** *Modelarea numerică a schimbului de căldură în sondele geotermale*, Analele Universității din Oradea, Fascicola de Energetică, Oradea, 1999, pag.
- C10 **Roșca, M., Antics, M.:** *Proprietăți fizice și calorice ale fluidelor geotermale*, Analele Universității din Oradea, Fascicola de Energetică, Oradea, 1997, pag. 156-161.
- C11 **Roșca, M.:** *Proprietăți hidro-termodinamice ale rocilor din zăcămintele geotermale*, Analele Universității din Oradea, Fascicola de Energetică, Oradea, 1997, pag. 150-155.
- C12 **Roșca, M.:** *Proprietățile termodinamice ale sondelor geotermale*, Analele Universității din Oradea, Fascicola de Energetică, Oradea, 1997, pag. 144-149.
- C13 **Roșca, M.:** *Dubletul geotermal Ioșia Nord, Oradea*, Analele Universității Oradea, vol. I, Fascicola: Energetică, Oradea, 1996, pag. 210-215.
- C14 Bendea, C., **Roșca, M.:** *Studiul transferului de căldură în sonda geotermală de la Universitatea Oradea*, Analele Universității Oradea, vol. I, Fascicola: Energetică, Oradea, 1996, pag. 204-210.
- C15 **Roșca, M., Cohut, I.:** *Termoficarea geotermală a complexului universitar Macea, Arad*, An. Universității din Oradea, vol I, Fascicola: Energetică, Oradea, 1996, pag. 216-220.
- C16 **Roșca, M., Maghiar, T.:** *Geothermal Water Utilisation at the Macea Campus, Arad*, Proceedings of the RSEE, Oradea, 1996, pag. 175-180.
- C17 **Roșca, M.:** *Elemente de calcul termic al bazinelor pentru acvacultură și piscicultură*, An. Universității din Oradea, vol I, Fascicola: Energetică, Oradea, 1995, pag. 221-224.
- C18 **Roșca, M.:** *Elemente de calcul termic pentru sistemele de termoficare geotermale*, An. Universității din Oradea, vol I, Fascicola: Energetică, Oradea, 1995, pag. 225-234.
- C19 **Roșca, M.:** *Influența parametrilor sondei asupra sistemelor de termoficare geotermale*, An. Universității din Oradea, vol. I, Fascicola Energetică, Oradea, 1995, pag. 235-242.
- C20 Maghiar, T., **Roșca, M.:** *Control and Monitoring System for the Geothermal Cascaded Uses System at the University of Oradea, Romania*, Analele Universității din Oradea, vol. I, Fascicola Electrotehnică, Secțiunea: E, Oradea, 1995, pag. 94-98.
- C21 **Roșca, M., Maghiar, T.:** *Geothermal District Heating System at the University of Oradea, Romania*, Analele Universității din Oradea, vol. I, Fascicola Electrotehnică, Secțiunea E, Oradea, 1995, pag. 131-136.
- C22 **Roșca, M.:** *Economical Assessment of a Geothermal District Heating System for a Hotel in Felix Spa*, A V-a Conferință Națională de termotehnică, Comunicări științifice, vol. II, Cluj-Napoca, 1995, pag. 232-237.
- C23 **Roșca, M.:** *Technical Assessment of a Geothermal District Heating System for a Hotel in Felix Spa*, A V-a Conferință Națională de termotehnică, Comunicări științifice, vol. II, Cluj-Napoca, 1995, pag. 238-246.
- C24 Felea, I., **Roșca, M., Popovici, D.:** *Aspecte ale colaborării internaționale în domeniul energetic sub auspiciile EUREKA*, Analele Universității din Oradea, Fascicola: Energetică, Oradea, 1994, pag. 157-164.
- C25 **Roșca, M.:** *Producerea energiei electrice din abur umed geotermal cu separatoare bifazice rotative*, An. Univ. din Oradea, Fascicola: Energetică, 1994, pag. 198-201.
- C26 **Roșca, M.:** *Producerea energiei electrice din abur umed geotermal cu turbină de abur*, Analele Universității din Oradea, Fascicola: Energetică, Oradea, 1994, pag. 192-197.
- C27 **Roșca, M.:** *Metode de producere a energiei electrice din abur uscat geotermal*, Analele Universității din Oradea, Fascicola: Energetică, Oradea, 1994, pag. 187-191.
- C28 Maghiar, T., **Roșca, M.:** *Sistem de comandă și monitorizare automată a punctului termic de la Universitatea din Oradea*, Analele Universității din Oradea, Fascicola: Cibernetică, Oradea, 1994, pag. 87-92.
- C29 **Roșca, M.:** *Schimbătoare de căldură cu pat fluidizat*, A IV-a Conferință Națională de termotehnică, vol. II, Secțiunile: Transfer de căldură și masă, Termogazodinamică, Timișoara, 1994, pag. 159-164.
- C30 Fodor, D., **Roșca, M.:** *Rezultate experimentale privind influența adaosului de hidrogen asupra fazelor de ardere la m.a.s.*, A IV-a Conferință Națională de automobile și tractoare, vol. I, Secția: Sisteme de propulsie, motoare pentru autovehicule, Brașov, 1993, pag. 241-248.
- C31 Antal, C., Popa, M., Wesselenyi, T., **Roșca, M.:** *Determinarea ciclului optim pentru evoluția CO<sub>2</sub> în instalațiile de conversie a energiei apelor geotermale în energie electrică*, Analele Universității din Oradea, vol. I, Fascicola: Mecanică, Oradea, 1991, pag. 123-128.

- C32 Radu, I. E., **Roșca, M.**, Roman, Șt.: *Ipoteze simplificatoare și schema logică folosită la studiul regimului termic al magnetronului în funcționare*, Analele Universității din Oradea, vol. I, Fascicola: Electrotehnică și energetică, Oradea, 1991, pag. 151-158.
- C33 Radu, I. E., **Roșca, M.**: *Asupra regimului termic al magnetronului în funcționare*, Analele Universității din Oradea, vol. I, Fascicola: Electrotehnică și energetică, Oradea, 1991, pag. 144-150.

## 5. Brevete de invenție

- 1 Maghiar, T., Ungur, P., Roman, Șt., **Roșca, M.**: *Catod cu încălzire directă pentru magnetron de putere*, nr. brevet OSIM București 118500 B, Int. Cl. H 01 J 25/587. (2003)

## 6. Proiecte/contracte/granturi de cercetare-dezvoltare-inovare:

### A) obținute prin competiție pe bază de contract/grant internaționale

- A1 **Roșca, M.** (membru în echipă): *Pre-Feasibility Study Geothermal District Heating in Oradea, Romania*, nr. 457/UDPI/15.07.2015, 300.000 €.
- A2 **Roșca, M.** (director de proiect): *Geothermal Training for Romanian Professionals by the Geothermal Training Programme of the United Nations University in Iceland (UNU-GTP)*, nr. 456/UDPI/15.07.2015, 250.000 €.
- A3 **Roșca, M.** (membru în echipă, responsabil Zetyeni Zs.): *Geologic Thermal Heating and Electricity with Romanian and Hungarian Interregional Cooperation*, (acronim Geo-Thermic), nr. HURO/0901/210/2.2.2, 2011-2012, 85.505 €.
- A4 **Roșca, M.** (coordonator pentru Universitatea din Oradea): *Optimisation process for multiple utilisation of geothermal resources and balneology for environment protection and health tourism* (acronym GeoHealth), finanțat de Guvernul Federal Austriac, contract nr. FFG 822800, 2009-2011, 30.007 €.
- A5 **Roșca, M.** (coordonator pentru Universitatea din Oradea): *Advanced ground source heat pump systems for heating and cooling in Mediterranean climate* (acronym GROUND-MED), nr. TREN/FP7EN/218895/"GROUND-MED", Funding scheme CP, 2008-2013, 338.040 €, finanțat 51,31% de CE.
- A6 **Roșca, M.** (coordonator pentru Universitatea din Oradea): *Creating a Central European Thermal Water Research Cluster* (acronym CLUSTHERM), nr. 204555 FP7-REGIONS-2007-2, Funding scheme CSA, 2008-2010, 6.785 €.
- A7 **Roșca, M.** (coordonator pentru Universitatea din Oradea): *High Solar Fraction Heating and Cooling Systems with Combination of Innovative Components and Methods*, (acronim HIGH-COMBI), finanțat pentru Universitatea din Oradea în proporție de 100% de Comisia Europeană (Contract Nr. TREN/07/FP6EN/S07.68923/038659, 2007-2011 (38.500 €).
- A8 **Roșca, M.** (coordonator pentru Universitatea din Oradea): *Efficient Low Temperature Geothermal Binary Power*, (acronym LOW-BIN), FP6 STREP project no. TREN/05/FP6EN/S07.53962/518227, 2006-2009, 200.200 €.
- A9 **Roșca, M.** (coordonator pentru Universitatea din Oradea): *Reaching the Kyoto Targets by Means of a Wide Introduction of Ground Coupled Heat Pumps (GCHP) in the Built Environment*", (acronym GROUND-REACH), FP6 project no. EIE/05/105), 2005-2008, 21.000 €.
- A10 **Roșca, M.** (coordonator pentru Universitatea din Oradea): *Enhanced Geothermal Innovative Network for Europe*, (acronym ENGINE), FP6 CA project no. 019760, SES6, 2005-2008, 19.200 €.
- A11 **Roșca, M.** (coordonator pentru Universitatea din Oradea): *Ground Coupled Heat Pumps of High Technology*, (acronym GROUNDHIT), FP6 STREP project no. TREN/04/FP6EN/S07.31402/503063, 2004-2007, 53.760 €.
- A12 **Roșca, M.** (coordonator pentru Universitatea din Oradea): *Geothermal and Solar Energy Use for Sustainable Eco-agricultural Farms in Rural, Remote and Marginal Areas of Mediterranean Regions*, (acronym ENERMED), FP5 ALTENER project no. AL. 4.1030/Z/00-143/2002, 2002-2003 (6.000 €).
- A13 **Roșca, M.** (coordonator): *European Summer School on Geothermal Energy Applications*, (acronym ESGEA), Call Identifier IHP-CNF-99-1, High Level Scientific Conferences, project identification no. HPCF-2000-00339, Oradea, 2001, 34.840 €.
- A14 **Roșca, M.** (coautor raport final): *Reinjection of Cooled Brines into Sandstone Reservoirs – A Field Application Study for Geothermal Sites in Hungary* (acronym REBRISAR), THERMIE Type B, project no. STR/1475/98/NL, 1999-2001.
- A15 **Roșca, M.** (consultant științific): *Combined District Heating Using Geothermal Water and Separated Combustible Gases*, project INCO-COPERNICUS 4062, 1999-2000.

### B) obținute prin competiție pe bază de contract/grant naționale

- B1 **Roșca, M.** (participant): *Sistem inovativ de valorificare a energiei din biomasă cu eficiență ridicată - SIVEBER*, cod proiect: SMIS 2014+: 123392, Programul Operațional Competitivitate 2014-2020, Cod apel de proiecte: POC/163/1/3/Stimularea cererii întreprinderilor pentru inovare prin proiecte CDI derulate de întreprinderi individual sau în parteneriat cu institute de CD și universități, în scopul inovării de procese și de produse în sectoarele economice care prezintă potențial de creștere, beneficiari: SC Climarol Prest SRL și Universitatea din Oradea, durata: 2021 – 2023 (28 luni), buget total: 19.306.580,98 lei (din care 1.485.814,41 lei aferent Universității din Oradea), funcție: expert termotehnică.
- B2 **Roșca, M.** (director): *Sisteme avansate de pompe de căldură pentru încălzire și răcire în climat mediteranean*, PN II Capacități, Modulul III PC7, nr. 94EU/18.08.2010, 2010 – 2013, 672.784 RON.
- B3 **Roșca, M.** (participant): *Evaluarea resurselor geotermale și a potențialului de utilizare durabilă a energiei geotermale din România*, PN II Parteneriate nr. 21073/14.09.2007, 2007-2010, 800.000 RON.



- B4 **Roșca, M.** (director): *Îndeplinirea obiectivelor Kyoto prin introducerea pe scară largă pompelor de căldură cu sursă subterană în zonele construite*, Contract CEEC CORINT nr. 95/2006, 2006-2008, 44.226 RON.
- B5 **Roșca, M.** (director): *Centrală electrică eficientă cu sursă geotermală de temperatură joasă*, Contract CEEC CORINT nr. 94/2006, 2006-2009, 702.702 RON.
- B6 **Roșca, M.** (director): *Rețea inovativă de resurse geotermale stimulate pentru Europa*, Contract CEEC CORINT nr. 103/2006, 2006-2008, 44.054 RON.
- B7 **Roșca, M.** (participant): *Utilizarea pompelor de căldură pentru recuperarea căldurii reziduale din apele geotermale și apele uzate termic*, Contract ANSTI nr. 294 din 23.12.1999, program RELANSIN, 2000-2002.
- C) contracte de cercetare cu mediul socio-economic
- C1 **Roșca, M.** (coautor raport final): *Potențialul geotermal din România*, contract nr. 8460004706/15.10.2007, beneficiar PETROM, 2007-2008, 65.000 € + TVA.
- C2 Cohut, I., **Roșca, M.**, Antics, M.: *Captarea și exploatarea gazelor separate din apa geotermală la sonda Cighid*, Studiu și proiect tehnologic, Arhiva TRANSGEX S.A., 2002.
- C3 Cohut, I., **Roșca, M.**, Antics, M.: *Studiu de fezabilitate – Dubletul geotermal Ioșia Nord*, Arhiva TRANSGEX S.A., 2001.
- C4 **Roșca, M.** (consultant științific): *Accompanying documents and application forms for assistance under the ISPA financial instrument – Environment for the Oradea Energy Project*, Arhiva Moellendorf und Ostconsult GBR, Fustenfildbruck, Germania, 2000.
- C5 **Roșca, M., Cohut, I.:** *Environmental Impact Assessment for the Oradea Energy Project*, Arhiva Gelsenwasser A.G., Gelsenkirchen, Germania, 2000.
- C6 **Roșca, M.** (consultant științific): *Pre-feasibility Study on the Oradea Energy System*, Arhiva Gelsenwasser A.G., Gelsenkirchen, Germania, 1999
- C7 **Roșca, M.**, Antics, M., Cohut, I.: *Strategia energetică a municipiului Oradea*, Arhiva Primăriei Oradea, Oradea, 1998, 48 pag. *Oradea*, Studiu de fezabilitate, Arhiva Primăriei Oradea, Oradea, 1996, 118 pag.
- C8 **Roșca, M.**, Antics, M., Cohut, I.: *Termoficarea geotermală a campusului universitar Macea*, Studiu de fezabilitate, Arhiva Universității “V. Goldiș” Arad, 1997, 89 pag.
- C9 **Roșca, M.**, Antics, M., Cohut, I.: *Dezvoltarea unor rețele de termoficare geotermală în Oradea*, Studiu de fezabilitate, Arhiva Primăriei Oradea, Oradea, 1996, 118 pag
- C10 Antics, M., Cohut, I., **Roșca, M.:** *Studiu geologic de sinteză, perimetrul geotermal Triasic Oradea, cu calculul rezervelor de căldură pentru data de 1 ianuarie 1996*, Arhiva TRANSGEX S.A.

D) alte lucrări de cercetare-dezvoltare, după caz.

## 7. Alte realizări

- A) Creații artistice prezentate la manifestări recunoscute, precum și, după caz, alte lucrări similare ,
- B) Lucrări prezentate la diferite seminarii/expoziții și republicate, etc.
- B1 **Rosca, M.**, Bendea, C., Bendea, G.: *Geothermal Resources in Romania and the RONDINE Predefined Project*, Conferința de finalizare a Programului de finanțare RO06 Energie Regenerabilă, Bucharest, Romania, 2017.
- B2 **Rosca, M.:** *Geothermal Resources in Romania and the RONDINE Predefined Project*, Micro hydropower and geothermal energy in Romania during „ExpoEnergie 2016 International Fair of Renewable Energy, Conventional Energy, Equipment and Technologies for the Oil and Gas Industry” , Bucharest, Romania, 2016.
- B3 **Rosca, M.**, Bendea, C.: *Ground-Med Demonstration Site 3 at University of Oradea*, Poster presentation at the Final Conference of Ground-Med European project, Pisa, Italy, June 2013.
- B4 **Roșca, M. (invited speaker):** *Geothermal Energy and the University of Oradea, Romania*, Geo-Thermic Final Conference, Gyula, Ungaria, 2011.
- B5 **Roșca, M. (invited speaker):** *Geothermal Resources of Romania*, GEOELEC Workshop, Athens, Greece, 20.12.2011 ([http://www.geoelec.eu/?page\\_id=425](http://www.geoelec.eu/?page_id=425))
- B6 **Roșca, M. (invited speaker):** *Tehnologii utilizate în exploatarea energiei geotermale în România*, Simpozion „Energia geotermală în România” București, 22.11.2011 (<http://www.econet-romania.com/en/event/71/symposium-geothermal-energy-in-romania.html>)
- B7 **Roșca, M. (invited speaker):** *Geothermal Energy in Romania*, International Trade Fair Energy 2011, 4-8 April 2011, Hannover, Germania
- B8 **Roșca, M. (invited lecturer):** *Resursele de energie geotermală ale României*, Curs GEOTRAINET pentru proiectanți și instalatori foraje în sisteme de încălzire / răcire cu pompe de căldură geotermale, București, 4-5 octombrie 2010 (<http://www.geotrainet.eu/moodle/course/view.php?id=24>).
- B9 **Roșca, M.**, Antal, C., Bendea, C., Karytsas, C., Mendrinios, D.: *Geothermal Energy in Romania*, Forumul Regional al Energiei FOREN 2010, Neptun, 13-17 iunie 2010.
- B10 **Roșca, M. (invited speaker):** *Thermal Water Utilisation in Romania, NW Region*, CLUSTHERM Final Conference, Debreen, Ungaria, 2010 ([http://www.clustherm.eu/upload/file/clustherm\\_conference\\_program20100416\\_en.pdf](http://www.clustherm.eu/upload/file/clustherm_conference_program20100416_en.pdf)).

- B11 **Roșca, M.** (invited speaker): *Resursele geotermale ale româniei și posibilități de utilizare*, CNR CME seminar Monitorizarea resurselor energetice, București, 2009.
- B12 Bendea, C., **Roșca, M.**, Guertler, R.: *Ground Source Heat Pump at University of Oradea Campus*, lucrare comunicată la Prima Conferință Internațională pentru eficiență energetică în construcții și renovări în România și Europa de Sud-Est, martie 2009, Arad.
- B13 Roșca, M. (invited speaker): *Geothermal Development Opportunities in Romania*, Romania – Iceland Business Forum 20 Sep. 2007, Bucharest, Romania.
- B14 Roșca, M. (invited speaker): *Technological Status of Direct Geothermal*, European Geothermal Conference 2007, Unterhaching, Germany, 2007.
- B15 Roșca, M. (invited speaker): *Geothermal Energy Use in Romania*, International Trade Fair and Congress for Renewable Energy and Energy Efficiency Construction and Renovation, Budapest, Hungary, 2007.
- B16 Roșca, M.: *Ground Source Heat Pumps Applications in Romania*, GROUND-HIT meeting, Setubal, Portugal, 2007.
- B17 Roșca, M. (invited speaker): *Geothermal Possibilities in the Carpathian Basin Area of Romania - past, present and future*, 3rd Geothermal Conference, Kistelek, Hungary, 2007.
- B18 Roșca, M. (invited speaker): *Romanian experience in geothermal energy utilization*, Forum on Geothermal Energy, Vrnjcki Spa, Serbia, 2005.
- B19 Roșca, M. (invited speaker): *Energy and Therapy Uses of Geothermal Resources in Romania*, Thermal- Innovation International Conference, Debrecen, Hungary, 2005.

## 8. Recunoasterea prestigiului științific

A) Conducere de doctorat

B) Referent în comisii de doctorat internaționale în ultimii 5 ani

C) Membru in colective de redactie ale unor reviste științifice recunoscute

C1 *Journal of Sustainable Energy*, ISSN 2067-5534 (cotată **CNCSIS B+**)

D) Referent atestat al unor reviste științifice cotate ISI sau indexate în BDI

D1 *Geothermics*, cotată **ISI**:

2008:

- U. Serpen, N. Aksoy, T. Öngür, and E. D. Korkmaz: *2008 Status of Geothermal Energy in Turkey*;
- Kun Sang Lee: *Numerical Simulation on the Continuous Operation of Aquifer Thermal Energy Storage System under Regional Groundwater Flow*.

2009:

- Yujin Nam, Ryoza Ooka, Yoshiro Shiba: *Development of Hybrid Heat Pump System Using Multi Sources of Groundwater and Air* (recenzie inițială);
- Yujin Nam, Ryoza Ooka, Yoshiro Shiba: *Development of Hybrid Heat Pump System Using Multi Sources of Groundwater and Air* (recenzie finală).

2010:

- Hoseyn Sayyaadi, Mostafa Nejatollahi: *Development Thermodynamic and Thermo-economic Optimization of a Cooling Tower Assisted Ground Source* (recenzie inițială);
- Hikari Fujii, Keita Nishia, Yoshihito Komaniwaa, Naokatsu Chou: *Numerical modeling of Slinky-coil horizontal ground heat exchanger* (recenzie inițială).

2011:

- Penghui Gao, Guoqing Zhou: *Analysis of an Evaporation–condensation Desalination System in Vacuum Driven by Geothermal Energy* (recenzie inițială).

2012:

- Nai-Wen Lianga, Hung-Pin Chob, Chih-Chung Changc, Sih-Li. Chen: *A simplified method for predicting the thermal properties of U-shaped borehole heat-exchangers* (recenzie finală).

2015:

- Xiaoyu Lu, Kenichi Soga and Xiaohui Cheng: *A Simple Engineering Analysis Method to Evaluate the Geothermal Potential from a Hot Water Aquifer* (recenzie inițială).

D2 *Journal of Cleaner Production*, cotată **ISI**:

2013:

- G. Xydis, E. A. Nanaki, C. J. Koroneos: *Low-enthalpy geothermal resources for electricity production* (recenzie finală).

D3 *Energy*, cotată **ISI**:

2014:

- Zoltán Verbai, Ákos Lakatos, Ferenc Kalmár: *Prediction of Energy Demand for Heating Using Variable Degree Day* (recenzie inițială și finală).

E) Expert științific atestat național / internațional

- E1. Registrul Național al Experților
- E2. Expert evaluator CNCISIS
- E3. Expert evaluator PC6 și PC7

F) Premii

- F1. Medalia Comitetului Național Român al Cosiliului Mondial al Energiei (CNR CME) în 2010.

G) Membru în asociații științifice și profesionale

- G1 International Geothermal Association (IGA) – Trezorier al Ramurii Regionale Europene (2010-2013)
- G2 Asociația Română de Geotermalism (ARG)
- G3 Societatea Inginerilor Energeticieni din România (SIER)
- G4 Comitetul Național Român al Cosiliului Mondial al Energiei (CNR CME)

**9. Altele neprecizate mai sus**

- 1 Cohut, I., **Roșca, M.**, Antics, M.: *Guide-Book for the geothermal field trip in Romania*, Technical Field trips organised at the World Geothermal Congress 1995, Florence, Italy, 1995, 19 pp.

Marcel Roșca

04.01.2022