

INFORMAȚII PERSONALE

SZÉP RÓBERT-EUGEN



Miercurea Ciuc, Romania

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

20 iunie 2023 – prezent

Director

Institutul de Cercetare – Dezvoltare pentru Cinegetică și Resurse Montane Miercurea Ciuc
Str. Progresului nr. 35B, 530240 Miercurea Ciuc, jud. Harghita

29.09.2025 - prezent

Profesor Universitar – cadru didactic asociat

Departamentul de Geologie - Facultatea de Geografie și Geologie, Universitatea Alexandru Ioan Cuza Iași

02 august 2022 – prezent
(suspendat)

Cercetător Științific gr. I

Institutul de Cercetare – Dezvoltare pentru Cinegetică și Resurse Montane Miercurea Ciuc
Str. Progresului nr. 35B, 530240 Miercurea Ciuc, jud. Harghita

26 ianuarie 2022 – 22 februarie 2023

Președintele ICPDR (International Commission for the Protection of the Danube River - Comisia Internațională pentru Protecția Fluviului Dunărea) <https://www.icpdr.org/about-icpdr/organisation/presidency/danube-watch-3-2021-icpdr-presidency-2022>

19 februarie 2021 – 19 iunie 2023

Secretar de stat

Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor
Bvd. Libertății nr. 12, Sector 5, București
<http://www.mmediu.ro>

2021 februarie – 2022 iunie

Conferențiar universitar asociat

Universitatea Babeș-Bolyai, FSPAC AMP Sfântu Gheorghe

25 iunie 2019 – 25 februarie 2021

Director

Institutul de Cercetare – Dezvoltare pentru Cinegetică și Resurse Montane Miercurea Ciuc
Str. Progresului nr. 35B, 530240 Miercurea Ciuc, jud. Harghita

- 02 aprilie 2018 – 2021 mai** **Cercetător Științific gr. I (în baza O.M. 325/21.03.2018)**
 Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Protecția Mediului, Splaiul Independenței 294,
 sector 6, București
<http://www.incdem.ro/production/ro>
- 20 martie 2018 – 16 iulie 2019** **Reprezentantul României în consiliul de administrație a Agenției Europene
 de Mediu**
<https://www.eea.europa.eu/about-us/governance/management-board/list-of-management-board-members>
- 01 martie 2018 – 01 septembrie 2018** **Șef lucrări**
 Departamentul de management și științe militare, Academia Forțelor Aeriene "Henri Coandă", Mihai
 Viteazul 160, Brașov, <http://www.afahc.ro>
- 15 septembrie 2017 – 16 iulie 2019** **Membru al Grupului de lucru pe aspecte internaționale – Convenția Basel**
 Expert/coordonator
- 01 februarie 2018 – 08 martie 2018** **Comisar General la Garda Națională de Mediu - Garda Națională de Mediu (B-
 dul. Unirii, nr.78, bl.J2, sector 3, Bucuresti. <http://www.gnm.ro/sitenou/>)**
- 10 aprilie 2014 – 16 iulie 2019** **Comisar General Adjunct la Garda Națională de Mediu**
 Garda Națională de Mediu (B-dul. Unirii, nr.78, bl.J2, sector 3, Bucuresti. <http://www.gnm.ro/sitenou/>)
 Exercitarea atribuțiilor legale și profesionale de control în domeniul protecției mediului
- 23 decembrie 2014 -** **Comisar Șef la Serviciul Comisariatului Județean al GNM Harghita**
 Garda Națională de Mediu, SCJ Harghita (Márton Áron 43, Miercurea Ciuc, RO – 530211)
 Atribuții speciale de coordonare și activități de inspecție și control în domeniul protecției mediului
- 01 octombrie 2012 - 10 aprilie 2014** **Șef serviciu monitorizare și laboratoare în cadrul APM Harghita**
 Agenția pentru Protecția Mediului Harghita (Márton Áron 43, Miercurea Ciuc, RO - 530211
<http://apmhr.anpm.ro/>)
 Coordonarea serviciului, atribuții în domeniul monitorizării factorilor de mediu (Aer, apă sol, plante)
- 15 septembrie 2011 -** **Șef lucrări**
 Departamentul de Bioinginerie
 Universitatea Sapientia din Transilvania , Piața Libertății 1, Miercurea Ciuc RO - 530104)
<http://csik.sapientia.ro/ro/departamente/56a6167890ec0345973097-2>
Materii predate: 2013 – laborator de chimie generală și proiect
 Geochimia mediului – curs
 Hidrologie - Hidrogeologie și protecția cursurilor de apă – curs și proiect
 Protecția atmosferei - curs și laborator
 Strategii și surse energetice regenerabile
 Explorarea și exploatarea apelor minerale – proiect

01 august 2012 - 01 octombrie 2012

Director General Adjunct

Consiliul Județean Harghita – Direcția de Dezvoltare (Piața Libertății nr. 5, Miercurea Ciuc, RO - 530140. <http://judetulherghita.ro>)

Coordonarea direcției, elaborarea și implementare proiectelor cu finanțare națională și internațională, Elaborare și implementare strategii, turism și protecția mediului, achiziții publice

19 noiembrie 2008 – 01 august 2012

Director Executiv

Consiliul Județean Harghita – Direcția de Dezvoltare (Piața Libertății nr. 5, Miercurea Ciuc, RO - 530140. <http://judetulherghita.ro>)

Coordonarea direcției, elaborarea și implementare proiectelor cu finanțare națională și internațională, Elaborare și implementare strategii, turism și protecția mediului, achiziții publice

01 august 2006 – 19 noiembrie 2008

Director Executiv

Serviciul Public de Management Energetic Harghita (Piața Libertății nr. 5, Miercurea Ciuc, RO - 530140. www.spme.ro)

Coordonarea proiectelor privind sursele de energii regenerabile, elaborarea unor strategii la nivel județean privind sursele de energii regenerabile și eficiența energetică

01 ianuarie 2004 – 30 iunie 2006

Inginer (inspector de specialitate)

Serviciul Public Județean de Protecție a Plantelor Harghita (Márton Áron 43, Miercurea Ciuc RO - 530211 <http://www.gnm.ro/sitenou/> cjharghita@gnm.ro)

Activități de protecție a plantelor coordonarea desfășurării activității în centre

23 octombrie 2001 – 22 aprilie 2003

Inginer Geolog

S.C. Bălan S.A. Str. 1 Decembrie, Bălan (România)

Evaluarea și extracția minereurilor cuprifere, calculul rezervelor de substanțe utile solide, determinarea parametrilor geologici și geochimici, probarea și evaluarea geologică și geochimică a zonelor mineralizate, analize geochimice

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

20.01.2025

Atestat de abilitare - Științele Pământului, (Știința Mediului)

nr. 3087/17.01.2025 – Școala Doctorală de Geoștiințe – Al. I. Cuza, Iași

2015 iunie – 2015 octombrie

Înalt funcționar public

ANFP -- Bulevardul Mircea Vodă 44, București, RO - 030167)

- Administrație publică, drept administrativ, comunicare și PR, management de proiect

2007 – 2011

Diplomă de Doctor



Cercetări privind reabilitarea ecologică a perimetrului minier Bălan, Harghita.

Universitatea din Petroșani – domeniul Mine, petrol și gaze

- Biochimie, geochimie, tectonică

2008 - 2010 Diplomă de Master – Drept administrativ

Diplomă de Master – Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu, Facultatea de Drept Simion Bărnuțiu

- administrație publică, drept administrativ, constituție, drept de mediu, drept civil, comunicare și PR, management de proiect

1996 – 2001 Inginer Geolog

Universitatea Alexandru Ioan Cuza - Iași; Facultatea de Geografie și Geologie, Specialitate Geochimie

- geologie generală, mineralogie, geochimie, hidrogeologie, petrol, paleontologie, geologie structurală

**Publicații în reviste cotate ISI
Web of Science**

1. **Szép R., Mátyás L.:** The role of regional atmospheric stability in high-PM10 concentration episodes in Miercurea Ciuc (Harghita) – *Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences*, Volume: 9, Issue: 2, Page: 241-250, 2014
2. **Szép R., Mátyás L., Keresztes R., Ghimpusan M.:** Tropospheric Ozone Concentrations - Seasonal and Daily Analysis and its Association with NO and NO2 as a Function of NOx in Ciuc Depression – Romania – *Revista de Chimie*, vol. 67., 2., Page: 205-213, 2016.
3. **Szép R., Keresztes R., Constantin L.:** Multi-model assessment of tropospheric ozone pollution indices of risk to human health and crops, and ozone deposition in Ciuc Depression – Romania, *Revista de Chimie*, Volume: 67, Issue: 3, Page: 408-413, 2016
4. **Szép R., Keresztes R., Deák Gy., Tobă F., Ghimpusan M.:** The dry deposition of PM10 and PM2.5 to the vegetation and its health effect in the Ciuc basin – *Revista de Chimie*, Volume: 67, Issue: 4, Page: 639-644, 2016
5. **Szép R., Keresztes R., Korodi A., Tonk Sz.:** Dew point – indirect particulate matter pollution indicator in the Ciuc basin – Harghita, Romania – *Revista de Chimie*, Volume: 67, Issue: 10, Page: 1914-1921, 2016
6. **Szép R., Keresztes R., Korodi A., Tonk Sz.:** The Examination of the Effects of Relative Humidity on the Changes of Tropospheric Ozone Concentrations in the Ciuc basin, Romania. *Revista de Chimie*, Volume: 68, Issue: 4, Page: 642-645, 2017
7. Holban E., Matei M., Gina G., Raischi M., Fronescu S., Daescu A., Petrache G.I., Ilie M., **Szép R.**, Moncea A., Marinescu F., Tociu C.: Assessment of atmospheric pollution in a cement factory area situated in the eastern part of Romania, *Journal of Environmental Protection and Ecology*, Volume: 18, Issue: 3, Page: 819-830, 2017
8. Tociu C., **Szép R.**, Anghel A.M., Marinescu F., Ilie M., Holban E., Matei M., Ghita G., Popescu I., Moncea A., Laslo L., Daescu A.I.: Possibilities for efficient use of valuable materials from aluminium slag to remove specific pollutants in wastewater, *Journal of Environmental Protection and Ecology*, Volume: 18, Issue: 3, Page: 842-852, 2017

9. Anghel A.M., Marinescu F., Ilie M., Ghiță G., Ionescu P., Mărcuș I., Tociu C., Moncea A., Mîțiu M., Popescu I., **Szép R.**, Laslo L., Holban E.: Advanced processing of environmental data forestablishing the ecological status of the lower Danube water in terms of nutrients, *Journal of Environmental Protection and Ecology*, Volume: 18, Issue:3, Page: 853-861, 2017
10. Marcus M.I., Vlad M., Mîțiu M.A., Anghel A.M., Laslo L., Ilie M., **Szép R.**, Ghita G., Matei M., Holban E., Dumitru F.D.: Recovery of galvanic sludge by psicho-chemical mechanism, *Journal of Environmental Protection and Ecology*, Volume: 18, Issue: 3, Page: 1117-1126, 2017
11. Nicolae A., Deak Gy., Tudor G., Cirstinoiu C., Zamfir A.S., Uritescu B., Ghita G., Georgescu L.P., Raischi M., Dumitru D., Moncea A.M., Laslo L., **Szép R.**: Comparative analysis on water velocity distribution in the context of riverbed morphology changes and discharge variation, *Journal of Environmental Protection and Ecology*, Volume: 18, Issue: 4, Page: 1649-1657, 2017
12. Tonk Sz., Majdik C. **Szép R.**, Suci M., Rápó E., Boldizsár N.: Biosorption of Cd(II) ions from aqueous solution by eggshell waste kinetic and equilibrium isotherm studies, *Revista de Chimie*, Volume: 68, Issue: 9, Page: 1951-1958, 2017
13. **Szép R.**, Keresztes R., Korodi A., Tonk Sz.: Study of air pollution and atmospheric stability in Ciuc basin – Romania, *Revista de Chimie*, Volume: 68, Issue: 8, Page: 1763-1767, 2017
14. Ilie M., Marinescu F., **Szep R.**, Ghita G., Deak Gy., Anghel A.M., Petrescu A., Uritescu B.: Ecological risk assessment of heavy metals in surface sediments from the Danube river, *Carpathian Journal of Earth And Environmental Sciences*, July 2017, Vol. 12, No. 2, p. 437-445.
15. **Szép R.**, Mateescu E., Nechifor A.C., Keresztesi Á.: Chemical characteristics and source analysis on ionic composition of rainwater collected in the Carpathians "Cold Pole", Ciuc basin, Eastern Carpathians – Romania. *Environmental Science and Pollution Research*, Volume: 24, Issue: 35, Page: 27288-27302, 2017, DOI: 10.1007/s11356-017-0318-2
16. Hegedűs O., Šmotlákova Z., Hegedúsova A., Dubajová J., Andrejiová A, Jakabová S., Tonk Sz., **Szép R.**, Pemyeszi T.: Determination of Isocyanates in Workplace Atmosphere by HPLC, *Revista de Chimie*, Volume: 69, Issue: 2, Page: 625-630, 2018
17. Török A., Boldizsár N., Tonk Sz., Buta E., **Szép R.**, Majdik C., Nicolae A.G.: Crystal violet dye removal from aqueous solutions using *Elodea canadensis* as biofilter, *Revista de Chimie*, Volume: 68, Issue: 10, Page: 2270-2275, 2017
18. Keresztesi A., Petres S., Ghita G., Dumitru F.D., Moncea M.A., Ozunu A., **Szép R.**: Ammonium Neutralization Effect on Rainwater Chemistry in the Basins of the Eastern Carpathians – Romania, *Revista de Chimie*, Volume: 69, Issue: 1, Page: 57-63, 2018
19. **Szép R.**, Mateescu E., Nita I.A., Birsan M.V., Bodor Zs., Keresztesi Á.: Effects of the Eastern Carpathians on atmospheric circulations and precipitation chemistry from 2006 to 2016 at four monitoring stations (Eastern Carpathians, Romania), *Atmospheric Research*, Volume 214, Issue 1, Pages: 311-328, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.atmosres.2018.08.009>
20. **Robert Szép**, Zsolt Bodor, Ildiko Miklossy, Ion-Andrei Nita, Oana A. Oprea, Ágnes Keresztesi, Influence of peat fires on the rainwater chemistry in intra-mountain basins with specific atmospheric circulations (Eastern Carpathians, Romania),



Science of the Total Environment, Volume 647, Issue 1, Pages: 275-289, 2019.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.07.462>

21. Rápó E., Szép R., Keresztesi Á., Suciú M., Tonk Sz, Adsorptive Removal of Cationic and Anionic Dyes from Aqueous Solutions by Using Eggshell Household Waste as Biosorbent, *Acta Chimica Slovenica*, vol. 65, pages, 2018. DOI: 10.17344/acsi.2018.4401
22. Birsan M.V., Micu D.M., Nita I.A., Mateescu E., Szép R., Keresztesi Á.: Spatio-temporal changes in annual temperature extremes over Romania (1961-2013), *Romanian Journal of Physics*, vol. 64 (7-8), article ID: 816, 2019.
23. Rápó E., Posta K., Suciú M., Szép R., Tonk Sz.: Adsorptive Removal of Remazol Brilliant Violet-5R Dye from Aqueous Solutions using Calcined Eggshell as Biosorbent, *Acta Chimica Slovenica*, vol. 66, 648-658, 2019.
24. Keresztesi Á., Birsan M.V., Nita I.A., Bodor Zs., Szép R., Assessing the neutralisation, wet deposition and source contributions of the precipitation chemistry over Europe during 2000–2017, *Environmental Sciences Europe*, vol. 31, Article number: 50, 2019. <https://doi.org/10.1186/s12302-019-0234-9>
25. Ciocănea C.M., Corpade P.C., Onose D. A., Vânău G.O., Malos C., Petrovici M., Szep R. E.: The assessment of lotic ecosystems degradation using multi-criteria analysis and GIS techniques. *Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences*, vol. 14(2), 255-268, 2019.
26. Keresztesi Á., Nita I.A., Birsan M.V., Bodor Zs., Szép R.: The risk of cross-border pollution and the influence of regional climate on the rainwater chemistry in the Southern Carpathians, Romania, *Environmental Science and Pollution Research*, 2020. <https://doi.org/10.1007/s11356-019-07478-9>
27. Keresztesi Á, Nita I.A., Birsan M.V., Bodor Zs., Pernyeszi T., Micheu M.M., Szép R.: Assessing the variations in the chemical composition of rainwater and air masses using the zonal and meridional index, *Atmospheric Research*, vol. 237, Article ID: 104846, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.atmosres.2020.104846>
28. Birsan M.V., Nita I.A., Craciun A., Sfica L., Radu C., Szep R., Keresztesi Á., Micheu M.M.: Observed changes in mean and maximum monthly wind speed over Romania since AD 1961. *Romanian Reports in Physics*, vol. 72, Article ID: 702, 2020.
29. Nita I.A., Sfica L., Apostol L., Radu C., Keresztesi Á., Szep R.: Changes in cyclone intensity over Romania according to 12 tracking methods. *Romanian Reports in Physics*, vol. 72, Article ID: 706, 2020.
30. Bodor K., Bodor Zs., Szép R.: The Trend of Trace Elements (Cd, Ni, Pb) from PM2.5 and PM10 Aerosols and its Effect on Human Health in Bucharest, Romania, *Revista de Chimie*, vol. 71(3), 433-439, 2020.
31. Rápó E., Aradi L.E., Szabó Á, Posta K., Szép R., Tonk Sz.: Adsorption of Remazol Brilliant Violet-5R Textile Dye from Aqueous Solutions by Using Eggshell Waste Biosorbent, *Scientific Reports*, vol. 10 (8385), 2020.
32. Keresztesi Á., Nita I.A., Boga R., Birsan M.V., Bodor Z., Szép R.: Spatial and long-term analysis of rainwater chemistry over the conterminous United States. *Environmental Research*, vol. 188, Article ID: 109872, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2020.109872>.
33. Bodor Z., Bodor K., Keresztesi Á., Szép R.: Major air pollutants seasonal variation analysis and long-range transport of PM 10 in an urban environment with specific climate condition in Transylvania (Romania). *Environmental Science and Pollution Research*, 2020. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s11356-020-09838-2>.

34. Micheu M.M., Birsan M.V., **Szép R.**, Keresztesi Á., Nita I.A.: From air pollution to cardiovascular diseases: the emerging role of epigenetics. *Molecular Biology Reports*, 2020. <https://doi.org/10.1007/s11033-020-05570-9>
35. Boga R., Ágnes Keresztesi Á., Bodor Zs., Miklóssy I., Nita I.A., Birsan M.V., Micheu M.M., **Szép R.**: Influence of rising air temperature and solar radiation on the tropospheric ozone in the Ciuc basin, Romania. *Romanian Journal of Physics*, vol. 66, Article ID: 805, 2021.
36. Micheu M.M., Birsan M.V., Nita I.A., Andrei M.D., Nebunu D., Acatrinei C., Sfică L., **Szép R.**, Keresztesi Á., F-dez de Arróyabe Hemáez P., Onciul S., Scafa-Udriste A., Dorobantu M.: Influence of meteorological variables on people with cardiovascular diseases in Bucharest, Romania (2011-2012). *Romanian Reports in Physics*, vol. 73, 2021.
37. Bodor K., Micheu M.M., Keresztesi Á., Birsan M.V., Nita I.A., Bodor Zs., Petres S., Korodi A., **Szép R.**: Effects of PM10 and Weather on Respiratory and Cardiovascular Diseases in the Ciuc Basin (Romanian Carpathians). *Atmosphere*, vol. 12, article number: 289, 2021. <https://doi.org/10.3390/atmos12020289>
38. Boga, R., Keresztesi, Á., Bodor, Zs., Tonk, Sz., **Szép, R.**, Micheu, M.M., Source identification and exposure assessment to PM10 in the Eastern Carpathians, Romania. *J Atmos Chem*, 2021. <https://doi.org/10.1007/s10874-021-09421-0>
39. Kósa CsA, Nagy K, Szenci O, Baska-Vincze B, Andrásófszky E, Szép R, Keresztesi Á, Mircean M, Taulescu M, Kutasi O (2021) The role of selenium and vitamin E in a Transylvanian enzootic equine recurrent rhabdomyolysis syndrome. *Acta Veterinaria Hungarica* 69 (3).
40. Bodor, K., Bodor, Z. & Szép, R. Spatial distribution of trace elements (As, Cd, Ni, Pb) from PM10 aerosols and human health impact assessment in an Eastern European country, Romania. *Environ Monit Assess* 193, 176 (2021). <https://doi.org/10.1007/s10661-021-08931-4>
41. Katalin BODOR, Zsolt BODOR, Alexandru SZÉP, **Róbert SZÉP**, Human health impact assessment and temporal distribution of trace elements in Copșa Mică- Romania, *Scientific Reports*, 11:7049, 2021.
42. Katalin BODOR, Zsolt BODOR, Alexandru SZÉP, **Róbert SZÉP**, Classification and hierarchical cluster analysis of principal Romanian bottled mineral waters, *Journal of Food Composition and Analysis*, 100, 2021, 103903.
43. Katalin BODOR, **Róbert SZÉP**, Zsolt BODOR, The human health risk assessment of particulate air pollution (PM_{2.5} and PM₁₀) in Romania, *Toxicology Reports*, 9, 2022, 556-562.
44. BODOR Katalin, **SZÉP Róbert**, BODOR Zsolt, Time series analysis of the air pollution around Ploiesti oil refining complex, one of the most polluted regions in Romania. *Scientific Reports*, 12, 11817, 2022.
45. Bodor Katalin, **Szép Róbert**, Keresztesi Ágnes, Bodor Zsolt, Temporal evolution of PM_{2.5}, PM₁₀, and total suspended particles (TSP) in the Ciuc basin (Transylvania) with specific microclimate condition from 2010 to 2019. *Environ Monit Assess*. 2023 Jun 2;195(7):798. doi: 10.1007/s10661-023-11407-2.
46. Katalin Bodor, Bernadett Tokos, Zsolt Bodor, Ágnes Keresztesi, Szilvia László, George Garbacea, **Róbert Szép**, Hydro-geochemical characterization of the main European mineral water brands, *Journal of Food Composition and Analysis*, Volume 122, 2023, 105438, <https://doi.org/10.1016/j.jfca.2023.105438>.
47. Katalin Bodor, Róbert Szép, Zsolt Bodor, Examination of air pollutants and their risk for human health in urban and suburban environments for two Romanian cities:



Brasov and Iasi, Heliyon, Volume 9, Issue 11, 2023, e21810, ISSN 2405-8440, <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e21810>.

48. Bodor Katalin, Tamási Borbála, Keresztesi Ágnes, Bodor Zsolt, Orbán Kálmán Csongor, Szép Róbert, A comparative analysis of the nutritional composition of several dairy products in the Romanian market, Heliyon, DOI: [10.1016/j.heliyon.2024.e31513](https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e31513)
49. Bodor Katalin, Tamási Borbála, Len Adél, Keresztesi Ágnes, Szép Róbert, Bodor Zsolt, Investigation of the properties of different potato varieties and analysis of the starch structure, Applied Food Research DOI: <https://doi.org/10.1016/j.afres.2025.100998>
1. Ilie M., **Szép R.**, Marinescu F., Ghita G., Deak Gy., Petrescu A., Anghel A.M., Urtescu B., Raischi M., Savin I., Ecological risk assessment of heavy metals in surface sediments from the Danube River, 1st International Conference on „Ecology and Protection of Marine and Freshwater Environments” ECOPROWATER 2015, October 1-3, 2015 at Viterbo – Italy, pg.56, **Premiul I la secțiunea de prezentare postere**

Premii, distincții, titluri

2. **AUR Euroinvent** - Ilie Andrei-Gabriel, Deák György, **Szép Róbert-Eugen**, Keresztesi Ágnes-Zsuzsa, Gold medal, 14 editon of 2022 Euroinvent European Exhibition of Creativiti and Innovation, 28.05.2022
3. **Premiu de excelență EUROinvent** - **Szép Róbert**, Keresztesi Ágnes, Deák György, Matei Monica, Gold medal, 16th editon of 2024 Euroinvent European Exhibition of Creativiti and Innovation, 08.06.2024

Membru academii/societăți științifice/comisii și comitete naționale

1. **Membru Asociat al Academiei de Științe Agricole și Silvici „Gheorghe Ionescu-Șișești”** din 2022 – prezent.
2. **Membru Extern al Academiei de Științe Maghiare** din 2020 – prezent.
3. **Membru a Societății Tehnico-Științifice Maghiare din Transilvania** din 2016 – prezent.
4. **Conducătorul delegației și reprezentul României** la Conferințele Părților la Convențiile de la Basel, Rotterdam și Stockholm (Triplu COP), respectiv cea de-a 14-a Conferință la Convenția de la Basel (BC COP-14), cea de-a 9-a Conferință la la Convenția Rotterdam (RC COP-9), și cea de-a 9-a Conferință la Convenția de la Stockholm (SC COP-9), Geneva, Elveția, 29 aprilie – 10 mai 2019.
5. **Vicepreședinte** - comisia de evaluare a performanței pentru integrarea activității de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică a organizațiilor de cercetare. 18.11.2024 - prezent
6. **Membru** - Comitetului de evaluare a caracterului inovativ al proiectelor propuse de grupurile operaționale în cadrul apelului de depunere a cererilor de finanțare aferente intervenției DR 34 – Cooperare și inovare în agricultură prin intermediul grupurilor operaționale PEI.

Keynote speaker

1. **Invitat în cadrul Conferinței pe segment înalt** privind Biodiversitatea si Serviciile Ecosistemice, organizata de Comisia Europeana in cooperare cu Comitetul Regiunilor, Bruxelles, 23-24 mai 2019, prezentând pozitia Romaniei cu privire la ultimul raport IPBES si schimbarea transformativa care este necesara pentru a opri pierderea biodiversitatii la nivel global.

Cărți

A.S. Bădărău, M.I. Bărbos, R. Burlacu, C.M. Ciocănea, L. Ciomei, ..., **R. E. Szép**, Cartarea



Ecosistemelor Naturale și Seminaturale Degradate, Editura Academiei Române, București, 2018, ISBN 978-973-27-2902-1

S. Avram, A.M. Corpade, C. Corpade, A. Croitoru, S. Dedu, C. Gheorghe, C.V. Maloș, N. Manta, M. I. Niculae, I. Onițel, I.S. Pacu, M. Robu, A. Roman, C. Samoila, A. Sin-Schneider, **R. Szép** et al., Atlasul Ecosistemelor Degradate din România, Editura Academiei Române, București 2021, ISBN 978-973-27-3332-5.

**Cercetări / Proiecte
Contracte**

1. Grant - Intelligent Energy for Europe – RESINBUIL – Introduction of Renewable Energy Sources in Building sector – **Project Manager** (2006 08 01 – 2008 01.02), **EIE/05/210/SI2.420236**, 01.01.2006 – 01.02 2008 – 18,936 euro
2. Grant - Intelligent Energy for Europe – e-TREAM, e-learning tool for training Energy Agencies in mobility management and alternative fuels, **Project Manager** (2006. 08. 01. – 2008.11.19), **EIE/05/094/SI2.419551**, 01.01.2006-08.31 2008 – 13.028 euro
3. Grant - Intelligent Energy for Europe – Energy Trophy + Competition, **Project Manager** (2006 08. 01 – 2008. 11. 19), **EIE/06/209/SI2.448705**, 2006 01. 01 -2009. 02 28. Project partner value 35.672 euro
4. Grant – WideTheSEeBySuccMod – **Project Manager**, **SEE/A/080/2.4/X** – 150.000 euro
5. Grant – Leonardo da Vinci – E-SUN contract nr. **ES/05/B/F/PP-149315**, **Project manager, 2000-2006. Project value** – 43531 euro.
6. Grant - Intelligent Energy for Europe – Save Agency – 85,508 euro – **Project manager** – contract nr. **SAVE 4.1031/A/02-002**
7. **Proiect Național** – Programul Operațional Sectorial Creșterea Competitivității Economice, axa prioritară – Tehnologia Informației și Comunicațiilor pentru sectoarele privat și public; domeniul major de intervenție – Dezvoltarea și Creșterea Eficienței Serviciilor Publice Electronice – **Realizarea și implementarea unui sistem complex e-guvernare la Consiliul Județean Harghita**; nr. contract 304/321/18.05.2011; valoarea eligibilă a contractului de finanțare 6.062.626,60 RON; durata 28 luni
8. **Membru proiect InSPIRES** - Participatory study of chemical and biological characteristics and public health aspects of fog and precipitations in closed basins of Harghita County (Romania) (2019 – present)
9. **Responsabil proiect ADER 16.3.4.** - "Studii și cercetări privind dezvoltarea fermelor și gospodăriilor țărănești montane prin optimizarea utilizării pajiștilor silvo-pastorale bazată pe amenajarea, evaluarea valorii nutritive și a capacității de încărcare a acestora pe specii de animale, bovine, ovine, caprine, existente la nivel local, comparativ cu rasele specializate", valoare proiect 900.000 RON total proiect, din care 164.611 RON pentru partener.
10. **Responsabil proiect ADER 5.2.1.** - "Cercetări privind perfecționarea sistemului de monitorizare, prevenire și control a principalelor boli bacteriene și dăunători de carantină care afectează producerea cartofului în România, Clavibacter, Ralstonia, Synchitrium endobioticum, Dithylenchus sp".
11. **Responsabil proiect ADER 5.2.2.** - "Cercetări privind elaborarea unui sistem inovativ de monitorizare a afidofaunei și a sistemelor de monitorizare, control și testare a calității biologice la cartoful de sămânță".

12. **Responsabil proiect ADER 7.3.15.** - "Stabilirea măsurilor și mijloacelor de prevenire și combatere integrată a dăunătorului Tuta absoluta, molla minieră la culturile de tomate în spații protejate".
13. **Responsabil proiect ADER 13.1.1.** - "Cercetări privind ameliorarea, protecția și conservarea resurselor genetice din apele interioare și din acvacultura României".
14. **Director proiect ADER 23.1.3.** - "Evaluarea și creșterea viabilității unor specii de polenizatori din zonele Carpatice", valoare proiect 1.100.000 RON.
15. **Membru proiect - ADER:** Studiul modificării fenologiei culturilor de cartof în zonele montane în contextul schimbărilor climatice. Contract 5.1.5/17.07.2023 1.100.000 RON
16. **Membru proiect - ADER** - Studii privind variația spațio-temporală a chimismului precipitațiilor din Carpați și aportul ionic asupra pajștilor montane. Contract 23.1.2/14.07.2023 - 1.100.000 RON
17. **Membru proiect - ADER** - Monitorizarea stării de conservare a biodiversității vegetale din agroecosistemele zonelor umede la nivel național, cuprinse în măsura GAEC 2-Planul National Strategic-. Contract 23.1.5/13.07.2023 - 1.200.000 RON

Expert de mediu (ianuarie 2015 – august 2016) - Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Protectia Mediului - Programul Operațional Sectorial Transport - "Monitorizarea impactului asupra mediului a lucrărilor de îmbunătățire a condițiilor de navigație pe Dunăre între Călărași și Brăila, între km 175 și km 375" 2011-2017

Hidrogeolog - Studiul fizico-chimic și microbiologic al sistemului de apă potabilă al fabricii de bere de la Sânsimion al companiei Sc. Lixid Project SRL. Nr. inreg. Univ. Sapientia: 57/23.01.2015, Perioada: 23.01.2015 – 31.07.2015. Szerződő felek. Sapientia EMTE -Sc. Lixid Project SRL

Hidrogeolog - Studiul fizico-chimic și microbiologic și igienico-sanitar la noua fabrică de bere de la Sânsimion. Nr. de inregistrare Univ. Sapientia: 231/11.12.2015, Perioada: 11.12.2015 – 31.05.2016, Szerződő felek. Sapientia EMTE - Sc. Xindex Eco SRL

Brevete

RO136002(A0) – 2022-09-0 **Rover Autonom pentru Colectarea și Raportarea Valorilor Calității Aerului,**

Certificări/calificări

Certificat Forum Ambiental – 07.2007 – SENDE CO2, 166/200, Forum Ambiental Fund, Barcelona

Manager Proiect - 02.02.2008 – 02.08.2008, cod COR 241919, Centrul regional pentru administrația publică locală, Sibiu

Expert Achiziții Publice - 19.08.2009 – 23.08.2009, cod COR 241940 SC Dotis Training SRL

Formator – 27.10.2009 – 21.12.2009, cod COR 241205, SC Dima Consulting Grup SRL

Rolul instituțiilor publice locale în promovarea județelor – 19.12.2009 – 20.12.2009, Asti Advertising SRL, Miercurea Ciuc

Manager Proiect - 01.02.2010 – 23.02.2010, kód COR 241919, SC Profiles International SRL, Brasov

Comunicare, Negociere – 08.02.2010 – 11.02.2010, SC Dima Consulting SRL

Expert Achiziții Publice – 24.02.2010 – 09.03.2010, cod COR 241940, SC Profiles International SRL

Manager resurse umane - 18.03.2010 – 31.03.2010, cod COR 123207, SC Profiles International SRL

Specialist protocol ceremonial – 31.03.2010 – 15.04.2010, cod COR 274404, SC Profiles International SRL, Brassó

Specialist îmbunătățire procese - 16.04.2010 – 24.04.2010, cod COR 241928, SC Profiles International SRL

EU Certificate – Elaborare de proiecte finanțate prin fondurile structurale, Phare 20051017-553.04. 03.02.01 - Asistenta Tehnica pentru Imbunatatirea Capacitatii Ministerului Economiei si Comertului de a Coordona si Administra Fondurile Structurale

24th International simposium, 19-21 May 2015, Tulcea, Romania – member of scientific editorial board.
http://www.ddni.ro/manager/editor/UserFiles/File/Simpozioane/Simp2015/Flyer_Symp%202015.pdf.

International Symposium „Forest and Sustainable Development”, Brasov, Romania 24-25 October 2014 – er of scientific editorial board
<http://www.unitbv.ro/forilvic/InternationalSymposium2014/Scientificcommittee.aspx>

Mineral Waters in the Carpathian Basin – 10th INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE Miercurea Ciuc. ISBN 978-973-7625-63-2. 2014 Member of Editorial bord

Mineral Waters in the Carpathian Basin – 13th International Scientific Conference – (Member of the Scientific Board), Sfantu Gheorghe, 2017

Simpozionul Internațional "Mediul Actual și Dezvoltarea Durabilă" – a XIII-a ediție/ International Symposium "Present Environment and Sustainable Development" 13th edition, 1-3 Iunie 2018, Iași

Membru în colegii de redacție (Editorial Board) și comisii de organizare conferințe internaționale

Romanian Journal of Meteorology - ISSN 2284-6220, ISSN-L 1223-1113, Indexed in Directory of Open Access Journals (DOAJ), <http://rim.inmh.ro/editorial.html>

Present Environment and Sustainable Development – Indexed in Clarivate - Emerging Sources Citation (ISI indexed), <http://pesd.ro/Editorial%20Board.html>

Membru – comitetul de organizare a simpozionului "Factori și procese pedogenetice din zona temperată" ediția a XXXIV-a.

Membru în comitetul științific a simpozionului "Factori și procese pedogenetice din zona temperată" ediția a XXXIV-a.

Cursuri, perfecționări

Școala de neutroni din Europa Centrală, ediția a X-a, Centrul de Neutroni din Budapesta (Centrul de Cercetare fizică MTA Wigner și Centrul de cercetare energetică MTA);, 4-8 mai 2014.

Training Program on Forestry Resource Development and Utilization under Climate Change - Academia Națională de Silvicultură și Administrare a Pajiștilor din China - Beijing, perioada Iunie 12 - Iulie 1, 2025



Editor – Ghidul celei de-a XXXIV-a ediții a simpozionului "Factori și procese pedogenetice din zona temperată" – Particularități pedogenetice în aria vulcanică a Harghitei și Depresiunea Ciucului, Miercurea Ciuc, octombrie 2025

Membru în consiliu de administrație

1. Președintele Consiliului de Administrație al ICDCRM din 20.06.2023 – prezent
2. Membru în Consiliul Științific al ICDCRM din 07.2023 - prezent
3. Președintele Consiliului de Administrație al Institutului de Cercetare-Dezvoltare pentru Cinegetică și Resurse Montane Miercurea Ciuc în perioada 2019-2021
4. Membru în Consiliul Științific al Institutului de Cercetare-Dezvoltare pentru Cinegetică și Resurse Montane Miercurea Ciuc în perioada 2020-2021
5. Membru în Consiliul de Administrație al Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare "Delta Dunării" în perioada 2021-2023.
6. Membru în Consiliul de Administrație Exploatare Sistem Zonal Prahova în perioada 2021-2024
7. Membru în Consiliul de Administrație al Administrației Naționale de Meteorologie perioada ianuarie-septembrie 2021

Membru în grupuri de lucru naționale

1. Membru în Grupul de Lucru pentru Carnivore mari al MMAP din 2023 – prezent
2. Membru în Platforma Regională pentru Carnivore Mari – Județul Harghita din 2024 - prezent

Conducere de doctorat

Conducător doctorat - 01 septembrie 2017 - Școala Doctorală de Chimie, Universitatea Pécs, Ungaria:

1. **Keresztesi Ágnes** – Caracterizarea chimiei precipitațiilor și analiza surselor de proveniență a ionilor în bazinele intramontane a Carpaților Orientali, România (Teza susținută în data de: 08.11.2022)
2. **Bodor Katalin** – Comportamentul PM10 și PM2.5 în diferite condiții de climă în depresiunile intramontane din Carpații Orientali. Impactul asupra sănătății umane și vegetației; tendințe pe termen lung (Teza susținută în data de: 08.09.2023)
3. **Tamási (Berecki) Borbála** – Analiza și optimizarea proceselor de fermentare a laptelui (data susținerii tezei: 08.09.2027)
4. **Bogyó Attila** – Analiza antibioticelor, a pesticidelor și derivaților acestora prezente în mierea de albine și efectul surselor de poluare și relația acestora în diferite condiții climatice (data susținerii tezei: 08.09.2028).
5. **Fülöp Bettina** - Distribuția spațială, compoziția chimică și relația fracțiilor de praf din aer (PM10, PM2.5) cu efectul de insulă de căldură urbană în orașele mari din România (data susținerii tezei: 08.09.2029)

Materii predate școala doctorală: Geochimia mediului, Fizica atmosferei

Conducător doctorat - 17.01.2025 - Științele Pământului, (Știința Mediului) - Școala Doctorală de Geoștiințe – Al. I. Cuza, Iași

Indici scientometrici

Citări Scopus: 1019
Indice Hirsch: 18
Factor de impact (cumulat): 111.904
Atricole Q1 – 12
Articole Q2 – 9
Proiecte de cercetare dezvoltare inovare

- manager de proiect, director de proiect, responsabil proiect -13
- membru în echipe de proiect - 4

Impactul activității de cercetare și/sau inovare

Expertiza mea în domeniul geologiei și geochimiei se bazează pe formarea academică și pe o experiență profesională complexă, care îmbină cercetarea fundamentală cu aplicabilitatea practică. Am realizat evaluări geologice și geochimice privind resurse minerale și procese de mediu, utilizând metode moderne de analiză mineralogică, geochimică și hidrogeologică

pentru caracterizarea formațiunilor geologice și a impactului antropic asupra acestora. În paralel, am activat ca expert geolog în proiecte derulate cu mediul privat, contribuind la studii de prospecțiune, monitorizare hidrogeologică, evaluări de stabilitate și analize de risc geochimic, ceea ce mi-a permis să transfer cunoștințele științifice în soluții aplicabile pentru industrie, managementul resurselor și protecția mediului.”

Activitatea de cercetare-dezvoltare și inovare desfășurată se remarcă printr-o orientare aplicativă puternică, cu rezultate transferabile direct către economie, mediu și societate. Cercetările privind poluarea aerului, stabilitatea atmosferică și chimismul precipitațiilor din Depresiunea Ciucului și Carpații Orientali au fundamentat politici publice de sănătate și protecția mediului, contribuind la modele de evaluare a riscurilor pentru sănătatea populației și la optimizarea sistemelor de monitorizare a calității aerului.

Rezultatele asupra depunerilor de particule (PM10, PM2.5), ozonului troposferic și metalelor grele au fost integrate în studii de impact asupra sănătății umane și au sprijinit adoptarea unor măsuri preventive în zonele urbane și industriale. În paralel, cercetările asupra chimiei apei și apelor minerale vor avea efecte economice directe prin certificarea și caracterizarea resurselor naturale, utile în industria alimentară și turismul balnear.

Inovațiile în agricultură și acvacultură, prin proiectele ADER coordonate, au vizat dezvoltarea unor sisteme de monitorizare inteligentă a bolilor și dăunătorilor la culturile de cartof și tomate, respectiv ameliorarea genetică și conservarea resurselor piscicole. Aceste rezultate oferă fermierilor și producătorilor locali instrumente practice pentru creșterea productivității și reducerea pierderilor economice. Totodată, proiectele privind viabilitatea polenizatorilor și biodiversitatea agroecosistemelor susțin atât menținerea serviciilor ecosistemice esențiale, cât și reziliența comunităților rurale.

Activitatea de inovare a inclus și dezvoltarea de tehnologii brevetabile, precum roverul autonom pentru monitorizarea calității aerului, cu potențial de aplicare în rețele urbane și industriale de supraveghere a poluării. Prin participarea la proiecte internaționale (InSPIRES, Intelligent Energy for Europe, Euroinvent etc.), cercetările au contribuit la digitalizarea administrației publice locale, promovarea surselor regenerabile de energie și reducerea emisiilor de carbon, având impact socio-economic și la nivel european.

Astfel, întreaga activitate de cercetare și inovare nu se limitează la producerea de cunoștințe științifice, ci oferă aplicații concrete pentru evaluarea resurselor minerale, sănătatea populației, protecția mediului, competitivitatea agriculturii și dezvoltarea durabilă a economiei.

Data: 20.10.2025.

Semnătura:

CS.T. dr. ing. habil,

Szép Róbert Eugen