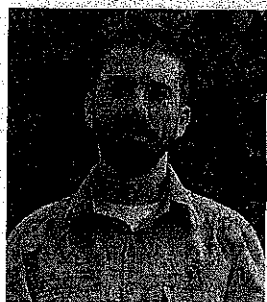


## INFORMAȚII PERSONALE

Török Zoltán



## EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

(2015 - prezent)

**Manager ISUMADECIP**

Institutul de cercetare a Sustenabilității și Managementul Dezastrelor bazat pe Calcul de Înaltă Performanță

Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca, Facultatea de Știința și Ingineria Mediului (Str. Fântânele nr. 30, <http://enviro.ubbcluj.ro>)

- Evaluarea Riscului tehnologic și managementul dezastrelor
- Modelarea și simularea accidentelor industriale
- Modelarea și simularea dispersiilor atmosferice

Tipul sau sectorul de activitate Cercetare

(2020 - prezent)

**Conferențiar universitar**

Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca, Facultatea de Știința și Ingineria Mediului (Str. Fântânele nr. 30, <http://enviro.ubbcluj.ro>)

- Evaluarea riscului tehnologic
- Riscurile transportului materialelor periculoase
- Ingineria reacțiilor chimice pentru protecția mediului
- Evaluarea riscului la incendii și explozii

(2014 - 2017)

**Cercetător științific III**

Centrul de Cercetări pentru Managementul Dezastrelor

Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca, Facultatea de Știința și Ingineria Mediului (Str. Fântânele nr. 30, <http://enviro.ubbcluj.ro>)

- Evaluarea Riscului tehnologic și managementul dezastrelor
- Modelarea și simularea accidentelor industriale
- Modelarea și simularea dispersiilor atmosferice

Tipul sau sectorul de activitate Cercetare

(2011 - 2020)

**Lector universitar**

Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca, Facultatea de Știința și Ingineria Mediului (Str. Fântânele nr. 30, <http://enviro.ubbcluj.ro>)

- Evaluarea Riscului tehnologic și managementul dezastrelor
- Ingineria reacțiilor chimice
- Evaluarea riscului la incendii și explozii

Tipul sau sectorul de activitate Învățământ superior și cercetare

(2009 - prezent)

**Consultanță - Expert modelări și simulări**

- Modelarea și simularea accidentelor industriale

Tipul sau sectorul de activitate Consultanță de mediu

(2006 - 2011)

**Asistent cercetare**

Centrul de Cercetări pentru Managementul Dezastrelor  
Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca, (Str. Fântânele nr. 30,  
<http://centre.ubbcluj.ro/ccmd/index.html>)

- Evaluarea Riscului tehnologic și managementul dezastrelor
- Modelarea și simularea accidentelor industriale

Tipul sau sectorul de activitate Cercetare

(2006 - 2009) Inginer chimist - Expert modelări și simulări  
S.C. Ocon Ecorisc S.R.L. Turda (Dr. Ion Rațiu nr.101, [www.oconecorisc.ro](http://www.oconecorisc.ro))  
▪ Modelarea și simularea accidentelor industriale  
Tipul sau sectorul de activitate Consultanță de mediu

(2014-2015) Stagiul post-doctoral  
Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca, Facultatea de Știința și Ingineria Mediului (Str. Fântânele nr. 30, <http://enviro.ubbcluj.ro>)  
▪ Domeniul: Ingineria mediului - Evaluarea riscului tehnologic

(2006-2010) Doctorat  
Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca, Facultatea de Știința și Ingineria Mediului (Str. Fântânele nr. 30, <http://enviro.ubbcluj.ro>)  
▪ Domeniul: Chimie

(2005-2006) Masterat  
Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca, Facultatea de Știința și Ingineria Mediului (Str. Fântânele nr. 30, <http://enviro.ubbcluj.ro>)  
▪ Domeniul: Evaluarea riscului și Managementul Dezastrelor

(2000-2005) Licență  
Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca, Facultatea de Chimie și Inginerie chimică (Str. Arany János nr. 11, <http://chem.ubbcluj.ro>)  
▪ Domeniul: Inginerie chimică  
▪ Specializare: Informatica sistemelor chimice

## EDUCAȚIE ȘI FORMARE

(1996-2000) Bacalaureat  
Liceul teoretic „Tamási Áron”, Odorheiu Secuiesc (Str. Baróti Szabó Dávid nr. 32, Jud. Harghita)  
▪ Domeniul: chimie-biologie

## COMPETENȚE PERSONALE

Limba maternă  
Limba de comunicare profesională  
Alte limbi străine cunoscute

maghiară  
română

Engleză

INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
C2	C1	C1	C1	C1

Certificat ALPHA (2020)

Niveluri: A1/2: Utilizator elementar - B1/2: Utilizator independent - C1/2: Utilizator experimentat  
Cadru european comun de referință pentru limbi străine

Competențe de comunicare	▪ Competențe bune de comunicare, dobândite prin experiența de predare începând din anul 2006.
Competențe organizaționale/manageriale	▪ Membru în următoarele Comisii ale Facultății de Știința și Ingineria mediului: 1. Comisia de resurse umane Coordonator ERASMUS la nivel de facultate în perioada 2013-2017.
Competențe dobândite la locul de muncă	▪ Specializat în analiza riscurilor tehnologice, în modelarea și simularea accidentelor chimice
Competențe informatice	Având în vedere specializarea mea am dobândit cunoștințe avansate în: ▪ Modelarea și simularea accidentelor chimice, utilizând diferite programe de simulare ▪ Modelarea proceselor chimice ▪ Cunoștințe de bază de programare în Matlab ▪ Utilizarea pachetului Microsoft Office: Word, Excel, Power Point
Membru în organizații profesionale	▪ Membru în Asociația Română de Mediu începând din 2014 – Expert riscuri Seveso ▪ Membru voluntar în Fundația CN-APELL RO începând din 2015 – Coordonaor echipă TAST (Echipa de Asistență și Suport tehnic)
Distincții și premii	▪ Premiul de Excelență în Cercetare Științifică, 2016 – Universitatea Babeș-Bolyai
Permis de conducere	▪ Categoria B din 2003.

## Publicații: articole științifice

1. Yawovi Mignanou Amouzouvi, Mlohum Mikesokpo Dzagli, Sagna Koffi, Zoltán Török, Carmen Andreea Roba, Alexandru Mereuta, Alexandru Ozunu, Kodjovi Sidéra Edjame, 2020, Evaluation of Pollutants Along the National Road N2 in Togo using the AERMOD Dispersion Model, *Journal of Health and Pollution* 10(27):200908.
2. Smical, I., Muntean, A., Micle, V., Török, Z., 2019, Study regarding the presence of some heavy metals (chromium, copper, manganese and zinc) in the green waste compost, *Studia Universitatis Babes-Bolyai Chemia*, LXIV, 1, p. 63-78.
3. Török, Z., Petrescu-Mag, R.-M., Mereuță, A., Maloș C.-V., Arghiuș V., Ozunu, A., Analysis of territorial compatibility for Seveso-type sites using different risk assessment methods and GIS technique, *Land Use Policy*, <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.02.037>.
4. Kovacs, A., Bican-Brișan N., Maloș, C., Török, Z., Botezan, C., Ozunu, A., 2018, NaTech risk assessment at a gas exploitation well in Romania, *Journal of Environmental Protection and Ecology*, vol. 19(2), pp. 656-666.
5. Ozunu A., Mereuta A., Török Z., Literat, L., 2017, A national hazard analysis and mapping for Seveso establishments, *Journal of Engineering Sciences and Innovation*, Vol.2, Issue 3, pg. 93-102.
6. Muntean A., Smical I., Török Z., 2017, Validation of an alternative method for Total Nitrogen analysis in water samples, *Studia Universitatis Babes-Bolyai Chemia*, LXII, 1, pp. 101-110.
7. Radovici A. – T., Roman E., Török Z., Ozunu A., 2016, A risk assessment study for local critical infrastructures used in hazmat transportation, *Studia Universitatis Babes-Bolyai Chemia*, vol.3, pp. 379-389.
8. Smical I., Muntean A., Török Z., 2016, Human Health Risk Associated with the Transfer of Heavy Metals into the Trophic Chain by Cattle Grazing on the Area in the Vicinity of the Tailing Ponds in the East of Baia Mare City, Romania, *Studia Universitatis Babes-Bolyai Chemia*, vol.2, pp. 89-102.
9. Smical I., Muntean A., Török Z., Pop E., 2016, Environmental risks related to the presence of the CRT glass in the non-compliance municipal solid waste landfill, *Ecoterra* 13(4), pg. 46-51.
10. Török Z., Ozunu A., 2015, Hazardous properties of ammonium nitrate and modeling of explosions using TNT equivalency, *Environmental Engineering and Management Journal*, Vol.14/11, pp. 2671-2678.
11. Török Z., Kovacs A., Ozunu A., 2015, Ammonium Nitrate explosions. Case study: the Mihăilești accident (2004), Romania, *Ecoterra*, 12(2), pp. 56-60.
12. Crăciun I., Török Z., Ozunu A., 2016, Comparative analysis of individual risk using different Probit functions in estimating heat radiation consequences, *AES BIOFLUX*, 7/2, pp. 223-229.
13. Kovacs A., Bican-Brișan N., Malos C., Török Z., Ozunu A., 2015, Prerequisites of a Natech event at a Production Gas Well in Romania, *Ecoterra*, 12(2), pp. 36-43.
14. Ștefănie H.I., Aitai N., Botezan C., Toancă F., Török Z., Ozunu A., 2015, Detection of a desert dust intrusion over Cluj-Napoca, Romania using an elastic backscatter LIDAR system, *Ecoterra*, 12(2), pp. 50-55.
15. Modoi O.-C., Roba C., Török Z., Ozunu A., 2014, Environmental risks due to heavy metal pollution of water resulted from mining wastes in NW Romania, *Environmental Engineering and Management Journal*, Vol.13/9, pp. 2325-2336.
16. Roba C., Ștefănie H., Török Z., Kovacs M., Roșu C., Ozunu A., 2014, Determination of volatile organic compounds and particulate matter levels in an urban area from Romania, *Environmental Engineering and Management Journal*, Vol.13/9, pp. 2261-2265.
17. Gheorghiu A.-D., Török Z., Ozunu A., Antonioni G., Cozzani V., 2014, Comparative Analysis of Technological and Natech Risk for two Petroleum Products Tanks Located in a Seismic Area, *Environmental Engineering and Management Journal*, Vol.13/8, pp. 1887-1892.
18. GHEORGHIU A.-D., TÖRÖK Z., OZUNU A., ANTONIONI G., COZZANI V., 2014, Natech Risk Analysis in the Context of Land Use Planning. Case Study: Petroleum Products Storage Tank Farm Next to a Residential Area., *Chemical Engineering Transactions*, Vol. 36, pp. 439-445.
19. Gheorghiu A.-D., Török Z., Ozunu A., 2013, How Can Existing Risk Assessment Methodologies Be Used in a Systematic Manner, in the Extractive Mining Industry?, *Journal of Environmental Protection and Ecology*, Vol.14/4, pp. 1597-1607.
20. Zoltán TÖRÖK, Nicolae AJTAI, Adrian T. TURCU, Alexandru OZUNU - Comparative consequence analysis of the BLEVE phenomena in the context on Land Use Planning; Case study: The Feyzin accident, *Process Safety and Environmental Protection*, 89 (2011) pp. 1-7.
21. TÖRÖK, Z., OZUNU, A., CORDOȘ E., Chemical risk analysis for land-use planning. I. storage and handling of flammable materials, *Environmental Engineering and Management Journal*, January 2011, Vol.10, No. 1, 81-88.
22. Nicolae AJTAI, Zoltán TÖRÖK, Alexandru OZUNU, Air Quality Modelling of SO<sub>2</sub> Emissions Associated to Metallurgical Processes, *Studia Universitatis Babeș – Bolyai, seria Chemia*, LVII, 1, 2012, p 57-66.
23. Zoltán TÖRÖK, Nicolae AJTAI, Alexandru OZUNU, Chemical Risk Area Estimation as a Tool for Efficient Emergency Planning, *Studia Universitatis Babeș – Bolyai, seria Chemia*, 2009, ISSN 1224 – 7154.
24. STEZAR, C.I., MODOI, O.C., TÖRÖK, Z., AJTAI, N., CRIȘAN, A.D., COȘARA, G.V., SENZACONI F., OZUNU, A., Preliminary investigation and risk assessment of contamination on an industrial site in Maramures county, *Environmental Engineering and Management Journal*, January 2011, Vol.10, No. 1, 65-73.
25. Mihaiescu, R., Mihaiescu, T., Aitai, N., Török, Z., Ozunu, A., 2011, Air quality modelling as a tool used in selecting technological alternatives for developing a new abrasive facility, *AES BIOFLUX*, pp. 123-128.
26. Zoltán TÖRÖK, Alexandru OZUNU, 2010, Chemical risk assessment for storage of hazardous materials in the context of Land Use Planning, *AES BIOFLUX* 2(1): 33-56
27. Deaconu L.-T., Aitai N., Török Z., Ozunu A., 2013, Sulphur dioxide emissions modeling and monitoring, originating from a large combustion power plant, *AES BIOFLUX* 5(3): 141-147.
28. Olah (Vasile) A., Stezar I.-C., Török Z., Ozunu A., 2013, Soil remediation comparative analysis on two historically contaminated industrial sites in Romania, *AES Bioflux* 5(2):178-188.
29. OZUNU, A., TÖRÖK, Z., COSARA, V., CORDOS, E., DUTRIEUX, A., (2008), Vulnerability Mitigation and Risk Assessment of Technological Disaster, *NATO Science for Peace and Security Series, E: Human and Societal Dynamics*, Volume 35, Risk Assessment as a Basis for the Forecast and Prevention of Catastrophies, Edited by Ion Apostol, Wilhelm G. Coldewey, David L. Barry, Dieter Reimer, ISBN 978-1-58603-844-1, Springer Publishing House Netherlands.
30. L. ȘTEFĂNESCU, TÖRÖK, Z., F. SENZACONI, A. OZUNU, 2013, Quantitative fire risk assessment procedure at pesticide storage facilities in Romania, *NATO Science for Peace and Security Series, Environmental Security Assessment and Management of Obsolete Pesticides in Southeast Europe*, Edited by I. Simenov F. Marazev and B. Simenova, Springer Science+Business media B.V. pp. 249-258.

31. Török Z., Roman E., Ștefănescu Lucrina, Ozunu A., 2014. The Significance of Natech Risk Assessment in the Context of SEVESO Directives, Proceedings of the 7th International Conference "Crisis Management Days", 22-23 May 2014, Zagreb, Croatia, pp. 1295-1306.
32. Augusta-Diana Crisan, Alexandru Ozunu, Zoltan Torok, Alexandru Vana, 2011, Vulnerability of critical infrastructure to natural hazards. Case study: Fire at hexane tank park damaged by earthquake, Geophysical Research Abstracts, Vol. 13, EGU2011, p. 3035.
33. Roșu, C., Costan, C., Arghiuș, V., Manciula, D., Török, Z., *Quality of groundwater in Feleacu village, Cluj County (Romania) and its suitability for domestic and irrigation purpose*, Conferința națională cu participare internațională: Environment & Progress 2009 Environment – Research, Protection and Management 5- 8 November 2009 Cluj-Napoca, Environment & Progress 15/2010.
34. Roșu, C., Costin, D., Costan, C., Török, Z., *Clasificarea diverselor sortimente de apă îmbuteliate în România*, Environment & Progress 2010, nr. 14, pg. 231-236.
35. Török, Z., Roman, E., Costan, Camelia, Proorocu, M., Ozunu, Al., (2006), *Emisii accidentale de substanțe periculoase*, în Implementation of the Kyoto Protocol and the European Union Directives on Emission Trading in Romania, Editori: Marian Proorocu, Alexandru Ozunu, Editura Accent, Cluj-Napoca, ISBN 973-8915-25-2, pag. 99 – 109.

#### Cărți

1. Török Zoltán, Ajtai Nicolae, Ozunu Alexandru, 2011, *Aplicații de calcul pentru evaluarea riscului producerii accidentelor industriale majore ce implică substanțe periculoase*, Editura EFES, Cluj-Napoca. ISBN 978-606-526-078-8.

# Conferințe

1. Conferință Internațională ICEEM 08, Prezentare orală: Török Z., Ozunu A., Comparative Risk Analysis of Ammonium Nitrate Explosions using Different TNT Equivalents, Conferința Internațională "Environmental Engineering and Management – ICEEM08" 9-12 septembrie 2015, Iasi, Romania.
2. Conferință Internațională Crisis Management Days, ediția 8, Prezentare orală: Török Z., Ozunu A., Comparative individual risk analysis of ammonium nitrate explosions using different TNT equivalents, 14-15 Mai 2015, Zagreb, Croația.
3. Conferințele Internaționale EVCPF (European Voluntary Civil Protection Forum), edițiile 2012, 2013, 2014, 2015, Budapesta, Ungaria.
4. Conferința Internațională ELSIEDIMA 2014, ediția 10, Prezentare orală: Török Z., Ozunu A., Hazardous Properties of Ammonium Nitrate and the Modeling of Explosions using TNT Equivalency, 18-19 Septembrie, 2014, Cluj-Napoca.
5. Conferința Internațională CISAP 6, Prezentare Orală: GHEORGHIU A.-D., TÖRÖK Z., OZUNU A., ANTONIONI G., COZZANI V., Natech Risk Analysis in the Context of Land Use Planning. Case Study: Petroleum Products Storage Tank Farm Next to a Residential Area. Conferința Internațională "Safety & Environment in Process & Power Industry" 13-16 aprilie 2014, Bologna, Italia.
6. Conferința Internațională ICEEM 07, Prezentare orală: Gheorghiu A.-D., Török Z., Ozunu A., Antonioni G., Cozzani V., Comparative Analysis Of Technological And Natech Risk For Two Petroleum Products Tanks Located in a Seismic Area, Conferința Internațională "Environmental Engineering and Management – ICEEM07" 18-21 septembrie 2013, Viena, Austria.
2. Gheorghiu A.-D., Török Z., Ozunu A., 2013, How Can Existing Risk Assessment Methodologies Be Used in a Systematic Manner, in the Extractive Mining Industry?, Conferința internațională UAB-BENA : "Environmental Engineering and Sustainable Development", 23-25 May 2013, Aiba Iulia – Romania
3. Ajtai, N., Ozunu, A., Stefanie, H., Török, Z., 2011, Preliminary results of Modeling and Monitoring of SO2 emissions from Rovinari Large Combustion Power Plant in September 2010, Bucharest, INOE, 5th International Workshop on Optoelectronic Techniques for Environmental Monitoring.
4. TÖRÖK, Z., AJTAI, N., OZUNU, A., Fire and Explosion Risk Identification at a Degasification Station, 36th Edition of the Slovak Society of Chemical Engineering, Vysoke Tatry, Tatranske Matliare, May 2009
5. Ajtai, N., Ozunu, A., Stefanie, H., Török, Z., 2011, Integrated technologies for improving atmospheric risk and impact assessment models and studies, Steibels-Edition, 3-rd iNTEg Risk Conference, Stuttgart, Germany, June 6-10 2011.
6. AI. OZUNU, A. IMRE, Z. TÖRÖK – Simulation of accidental chlorine releases, using commercial software and one developed from DEIRS method, Zilele academice clujene: "Simpozion Național de Inginerie Chimică, Cluj-Napoca, 2006.
7. AI. OZUNU, Z. TÖRÖK – Quantitative Methods used in risk assessment: case of a chemical accident on a liquefied chlorine storage vessel, Proceedings of the 33rd International Conference of SSCHE May 22–26, Publisher Slovak University of Technology, ISBN 80-227-2409-2, 2006, Tatranské Matliare, Slovakia, pag. 104-9.
8. Z. TÖRÖK, AI. OZUNU, Á. IMRE – Simularea accidentelor cu deversări de clor, utilizând softuri comerciale și unul dezvoltat din metoda DIERS, Conferința ELSIEDIMA, Baia Mare, 2006.
9. TÖRÖK, Z., OZUNU, A., COSTAN, C., CORDOȘ, E. - Risk area estimation using a complex 3D terrain model: case study of an accidental chlorine release scenario in Turda city, Romania, Proceedings of the 34th International Conference of SSCHE May 21–25, Publisher Slovak University of Technology, ISBN 978-80-227-2640-5, 2007, Tatranské Matliare, Slovakia.
10. TÖRÖK, Z., AJTAI, N., OZUNU, A., Risk Area Estimation and Effect Analysis Using a Complex 3D Terrain Model. Case Study: -An Accidental Phosgene Release Scenario Near Râmnicu-Vâlcea, Romania-, The 35th International Conference of Slovak Society of Chemical Engineering, Tatranské Matliare, Slovakia, 26 – 30 May 2008
11. OZUNU, A., ȘTEFĂNESCU, Lucrina, COSTAN, Camelia, TÖRÖK, Z., MUNTEAN, L., CADAR, Doris, ROMAN, E., MĂRGINEAN, Sanda, APELL Technical Platform Presentation, Experience, Case Studies, CEEX Conference, 2007 – Excellence Research as a Way to E.R.A., Brașov, 24-26 October 2007, ISSN 1843-5904, Editors: Nicolae Vasiliu, Lanyi Szabolcs
12. OZUNU, A., ȘTEFĂNESCU, Lucrina, COSTAN, Camelia, TÖRÖK, Z., MUNTEAN, L., CADAR, Doris, ROMAN, E., MĂRGINEAN, Sanda, ULMEANU, P., PETCU, Andreea, 2007, APELL Technical Platform - Presentation, Experience, Case Studies, 4th International Conference on Environmental Engineering and Management ICEEM/04, Sustainable Use of Natural Resources, 12-15 Septembrie 2007, Iași, Romania
13. TÖRÖK, Z., AJTAI, N., OZUNU, A., Fire and Explosion Risk Identification at a Degasification Station, 36th Edition of the Slovak Society of Chemical Engineering, Vysoke Tatry, Tatranske Matliare, May 2009.
14. Z. TÖRÖK, N. AJTAI, A. OZUNU, Semi-quantitative risk analysis of a possible accident scenario at a gasoline storage facility, TIEMS – Fuel Safety and Disaster Management Workshop, 2008, Luxemburg
15. AI. OZUNU, Á. IMRE, Z. TÖRÖK - Simulation of accidental chlorine releases, using commercial software and one developed from DEIRS method, Zilele academice clujene: "Simpozion Național de Inginerie Chimică, Cluj-Napoca, 2006.
16. OZUNU, A., ȘTEFĂNESCU, Lucrina, COSTAN, Camelia, TÖRÖK, Z., MUNTEAN, L., CADAR, Doris, ROMAN, E., MĂRGINEAN, Sanda, APELL Technical Platform Presentation, Experience, Case Studies, CEEX Conference, 2007 – Excellence Research as a Way to E.R.A., Brașov, 24-26 October 2007, ISSN 1843-5904, Editors: Nicolae Vasiliu, Lanyi Szabolcs

## Seminarii si Traininguri

1. Training of trainers Workshop în cadrul proiectului: "Capacity development to improve safety conditions of tailings management facilities in the Danube River Basin – Phase I: North-Eastern Danube countries", 1-4 Octombrie 2019, Cluj-Napoca, Romania – Organizator principal.
2. Exercițiu în cadrul Mecanismului European de Protecție Civilă - EUMODEX – Membru EUCPT, 24-29 Martie 2019, Florența, Italia.
3. Exercițiu în cadrul Mecanismului European de Protecție Civilă - EUMODEX – Membru EXCON, 6-11 Aprilie 2019, Cres, Croatia.
4. Lector invitat: 12th block course on "Towards Climate Resilience", Organized by DIMTEC – The Free State University and UN-University, 11-15 Februarie 2019 – Cape Town, Africa de Sud.
5. Membru în comitetul de experți al proiectului internațional "Assistance in safety improvement of TMFs in Armenia and Georgia", 22-25 Mai 2018 și 3-7 Septembrie 2018.
6. Exercițiu în cadrul Mecanismului European de Protecție Civilă - EUMODEX – Technical Assistance and Support Team, Ianuarie 2018, Tinglev, Danemarca.
7. Exercițiu în cadrul Mecanismului European de Protecție Civilă - EUMODEX – Technical Assistance and Support Team Coordinator, Octombrie 2017, Lubniewice, Polonia.
8. Exercițiu în cadrul Mecanismului European de Protecție Civilă - EUMODEX – Technical Assistance and Support Team Coordinator, Iunie 2017, Negotino, Macedonia.
9. Operational Management Training - Mecanismului European de Protecție Civilă, 19-26 Mai, 2017, Dublin, Irlanda.
10. Lector invitat: 10th block course on "Towards Climate Resilience", Organized by DIMTEC – The Free State University and UN-University, 13-24 Februarie 2017 - Bloemfontein, Africa de Sud.
11. Exercițiu în cadrul Mecanismului European de Protecție Civilă - EUMODEX – Exercise control member, March 2017, Timisoara, Romania.
12. Expert Internațional Invitat: International project "Raising Knowledge among Students and Teachers on Tailings Safety and its Legislative Review in Ukraine", Noiembrie 2016, Dnipro, Ucraina.
13. CMI - Mecanismului European de Protecție Civilă - Introductory Course, 29.05-03.06, Roma, Italia.
14. Exercițiu în cadrul Mecanismului European de Protecție Civilă - EUMODEX – Technical Assistance and Support Team member, March 2016, Montana, Bulgaria.
15. Expert internațional invitat la:  
International Summer school on "Aspects of Risk Management and Ensuring Environmental Safety in Industrial Enterprises", Perm, Rusia, 29 septembrie – 4 octombrie 2014, organizat de Universitatea Națională Politehnică din Perm și Agenția de Mediu din Germania.
16. Expert internațional invitat la:  
Steering Committee Meeting of the International Project "Improving the safety of industrial Tailings Management Facilities based on the example of Ukrainian facilities", Ivano-Frankivsk, Ucraina, 04-07 noiembrie 2014.
17. Training - Quantitative risk assessment in the process industries, 06-10 mai 2013, CK-Trikolor, Budapest, Hungary.
18. Lector invitat din cadrul FSIM la Seminarul "Managementul riscului tehnologic în contextul Directivelor SEVESO", 30 mai – 1 iunie Sinaia, 2012.
19. Curs Trainer of Trainers DPPI (Disaster Risk Reduction Training) 2-7 aprilie 2011, Sofia, Bulgaria, Organizat de DPPI (Disaster Preparedness and Prevention Initiative in South East Europe).
20. Mobilitate de predare ERASMUS: Universitatea Pannónia, Veszprém, Ungaria, septembrie 2009
21. „Emergency Situations Management” Workshop, 19-21 octombrie 2008, Lepuş, România – Organizat de Fundația CN-APELL și IGSU (Inspectoratul General pentru Situații de Urgență)
22. International Workshop on „Emergency Management Situations”, 13-14 martie 2008 Cluj-Napoca, organizat de TIEMS (The International Emergency Management Society) și CCMD (Centrul de Cercetări pentru Managementul Dezastrelor – Universitatea Babeş-Bolyai).
23. Workshop on „Physics and chemistry of the atmosphere: from laboratory experiments to field campaigns”, 10-16 iulie 2008, Constanța – Organizat de Universitatea Ovidius din Constanța și Universitatea Lille din Franța
24. „Training of Trainers in Environmental Safety Management” Workshop , 1-4 august 2006 Baia-Mare, Organizat de DPPI, CCMD și IGSU.

## Proiecte

### Proiecte instituționale

1. Proiectul Internațional "Capacity development to improve safety conditions of tailings management facilities in the Danube River Basin – Phase I: North-Eastern Danube countries", perioada de implementare: 2019-2020, finanțat de Ministerul Mediului din Germania, buget UBB: 96442 Euro - **responsabil partener UBB**.
2. Proiectul Internațional "CODE VDIC - Common Development of Volunteer Disaster Intervention Capability" în cadrul programului HUSKROUA ENI CBC Programme 2014-2020, perioada de implementare: 2019-2021, buget UBB: 156034,05 Euro - **responsabil partener UBB**.
3. Proiectul național „RORISK – Evaluarea riscurilor la dezastre la nivel național” finanțat în cadrul programului POCA, perioada de implementare: 2015-2016, buget UBB: 2821090 lei – **membru în echipă, responsabil riscuri SEVESO**.
4. Proiect de cercetare "Studiu privind analiza și evaluarea dispersiei emisiilor de poluanți în atmosferă, sol, -ape subterane în zona amplasamentului și dincolo de frontiera României". nr.12/25.03.2014 – finanțator S.C. Romalyn Mining S.R.L., perioada de implementare: 2014-2015, buget UBB: 18800 USD + TVA – **director de proiect**.
5. Proiectul Internațional „Romanian Atmospheric Research 3D Observatory – RADO”, finanțat din fonduri CNMP/ESTROM, perioada de implementare: 2009-2010, buget UBB: 229040 Euro - **asistent cercetare**.
6. Proiectul „RESOLMET - Tehnologie inovativă de remediere a solurilor contaminate prin activitățile specifice industriei metalurgice”: finanțat din PNCDI II – Programul 4: PARTENERIATE ÎN DOMENIILE PRIORITARE, Nr. contract: 32161/2008, perioada de implementare: 2009-2012, buget UBB: 260.000 lei - **asistent cercetare**.
7. Proiectul "DENATEH - Reducerea vulnerabilității și combaterea consecințelor DEzastrelor NATurale și TEHnologice în sprijinul comunităților locale", finanțat din programul CEEX, perioada de implementare: 2006 – 2008, buget UBB: 1.500.000 lei - **asistent cercetare**.

### Alte proiecte și contracte de consultanță

8. Proiectul Internațional "Assistance in safety improvement of TMFs in Armenia and Georgia", 2018-2019, **expert invitat**.
9. Proiectul Internațional "Improving the safety of industrial Tailings Management Facilities based on the example of Ukrainian facilities", 2017-2018, **expert invitat**.
10. Contract de consultanță-proiectare nr. "Consultanță pentru realizarea studiului de dispersie a poluanților emiși în atmosferă de la sursele societății ABRUZZO REAL ESTATE", perioada de implementare: 2020, – **responsabil proiect**.
11. Contract de consultanță- proiectare nr. 1294/30.01.2019 "Consultanță pentru realizarea studiului de dispersie a a toluen-diizocianatului emis în atmosferă de la sursele societății SUN GARDEN", beneficiar Sun Garden Management SCS, perioada de implementare: 2019, – **responsabil proiect**.
12. Contract de consultanță- proiectare nr. 18308/17.12.2018 "Consultanță pentru realizarea studiului de dispersie a poluanților COV (compuși organici volatili) emiși în atmosferă de la sursele societății SAVINI DUE" și act adițional nr. 1/31.05.2019, beneficiar S.C. SAVINI DUE SRL, perioada de implementare: 2018-2019 – **responsabil proiect**.
13. Contract de consultanță nr.21931/18.12.2013 „ Studiu privind dispersia gazelor cu conținut de SO2, NOX și pulberi în suspensie emise de la centrala pentru producerea de energie electrică și termică din biomasă aparținând S.C. Biomass Industrial Plant S.R.L.”beneficiar perioada de implementare: 2013-2014, - **Responsabil proiect**.
14. Contract de consultanță nr. 4927/26.04.2012 (Direcția Generală Administrativă). Beneficiar S.C. Kastamonu Romania S.A. – două seturi de câte 10 măsurători pentru imisiile de formaldehidă și pulberi în suspensie în loc. Reghin, **Responsabil proiect**.
15. Contract de consultanță nr. 5169/2012. Beneficiar S.C. Kastamonu Romania S.A. – Studiu de dispresie a Formaldehidei – fabrica de clei, **Responsabil proiect**.
16. Contract de consultanță nr. 15716/09.11.2011 (Rectorat). Beneficiar S.C. Kastamonu Romania S.A. – Studiu de dispersie a pulberilor în suspensie și a Formaldehidei, **Responsabil proiect**.
17. Contract de consultanță nr. 4609/04.05.2011 (Direcția Generală Administrativă). Beneficiar S.C. Kronochem Sebes S.R.L. – Simularea dispersiilor de formaldehidă și metanol, utilizând ISC-AERMOD. Hărți de dispersie, **Responsabil proiect**.
18. Contract de consultanță nr. 8969/18.08.2010 (Direcția Generală Administrativă). Beneficiar S.C. Kronospan Romania S.R.L. – Simularea dispersiilor de pulberi sedimentabile PM10 și a dispersiilor de formaldehidă, utilizând ISC-AERMOD. Hărți de dispersie, **Responsabil proiect**.
19. Contract de consultanță nr. 9268/27.09.2010 (Direcția Generală Administrativă). Beneficiar S.C. Devagold S.A. – Studiu privind evaluarea consecințelor unor posibile accidente majore cu substanțe periculoase și impactul transfrontieră asupra factorilor de mediu apă și aer, **Membru în echipă**.
20. Contract de consultanță nr. 717/25.01.2010 (Direcția Generală Administrativă). Beneficiar S.C. Sometra S.A. – Simulări privind depunerile pulberilor în urma emisiilor la coș pentru SC Sometra SA, **Responsabil proiect**.
21. Contract de consultanță nr. 8633/02.09.09 (Direcția Generală Administrativă). Beneficiar S.C. Ocon Ecorisc S.R.L. – Simulări, hărți de risc pentru Rompetrol, Complex Petromidia, Năvodari, **Membru în echipă**.