

<b>Sanda ROȘCA</b> <b>Cercetător Științific</b>		
<b>Centrul de Cercetare a Hazardelor și Riscurilor Geografice</b>		
<b>Facultatea de Geografie Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca</b>		
	<b>+4 0264 592 214 (interior 236)</b>	<b>Str. Clinicilor, nr. 5-7 Cod poștal 40006 Cluj-Napoca</b>
	<b>sanda.rosca@geografie.ubbcluj.ro</b>	

### **Domenii de cercetare**

---

Hazarde și riscuri geomorfologice și hidrice  
Geomorfologie fluvială  
Versanți și procese de versanți  
Modelare G.I.S.

### **Proiecte de cercetare**

---

*Pluri și interdisciplinaritate în programe doctorale și postdoctorale, în cadrul proiectului POSDRU/159/1.5/S/141086, proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013. Investește în oameni! Axa prioritară: nr.1 „Educația și formarea în sprijinul creșterii economice și dezvoltării bazate pe cunoaștere”; Domeniul major de Intervenție: 1.5 „Programe doctorale și post- doctorale în sprijinul cercetării” în calitate de participant în grupul țintă.*

### Cărți

**ROȘCA SANDA**, 2015, Bazinul Nirajului Studiu de Geomorfologie Aplicată, Editura RISOPRINT, 376 pp.

### Lucrări cotate ISI:

1. **ROȘCA SANDA**, BILAȘCO ȘTEFAN, PETREA DĂNUȚ, FODOREAN IOAN, VESCAN IULIU & FILIP SORIN, 2015, Application of landslide hazard scenarios at annual scale in the Niraj River basin (Transylvania Depression, Romania), *Natural Hazards*, 77: 1573-1592, DOI 10.1007/s11069-015-1665-2 (Impact Factor 1.719).
2. **ROȘCA SANDA**, BILAȘCO ȘTEFAN, PETREA DĂNUȚ, VESCAN IULIU, FODOREAN IOAN, 2016, Comparative assessment of landslide susceptibility. Case study: the Niraj river basin (Transylvania depression, Romania), *Geomatics Natural Hazards and Risk*, 7 (3): 1043-1064, DOI 10.1080/19475705.2015.1030784 (Impact Factor 1.310).
3. ȘTEFAN BILAȘCO, **SANDA ROȘCA**, IOAN PĂCURAR, NICOLAIE MOLDOVAN, AMALIA BOȚ, CORNEL NEGRUȘIER, PAUL SESTRAS, MIRCEA BONDREA, SANDA NAȘ, 2016, Identification of Land Suitability for Agricultural Use by Applying Morphometric and Risk Parameters Based on GIS Spatial Analysis, *Not Bot Horti Agrobo*, 2016, 44(1):302-312. DOI:10.15835/nbha44110289 (Impact Factor 0.476).
4. **SANDA ROȘCA**, ȘTEFAN, BILAȘCO, DĂNUȚ, PETREA, IOAN FODOREAN & IULIU VESCAN, 2015, Bankfull Discharge and Stream Power Influence on the Niraj River Morphology, *Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences*, 2015, Vol. 10, No. 1, p. 133 – 146 (Impact Factor 0.727).
5. **SANDA ROȘCA**, ȘTEFAN, BILAȘCO, PĂCURAR, I., ONCU, M., NEGRUȘIER, C., PETREA, D., 2015, Land Capability Classification for Crop and Fruit Product Assessment Using GIS Technology. Case Study: The Niraj River Basin (Transylvania Depression, Romania), *Not Bot Horti Agrobo*, 2015, 43(1):235-242. DOI: 10.15835/nbha4319860 (Impact Factor 0.476).
6. DĂNUȚ PETREA, ȘTEFAN BILAȘCO, **SANDA ROȘCA**, IULIU VESCAN & IOAN FODOREAN, 2014, The Determination Of The Landslide Occurrence Probability By GIS Spatial Analysis Of The Land Morphometric Characteristics (Case Study: The Transylvanian Plateau), în *Carpathian Journal of Earth and Environment Science*, 9 (2), 91-102 (Impact Factor 0.727).

### Lucrări indexate ISI:

1. MOLDOVAN, N., PĂCURAR, I., BILAȘCO, ST., **ROȘCA, S.**, BOȚ, A.I., 2015, The Analysis of Vulnerability to Landslides in Order to Determine the Risk on Farmland. Case Study: Intercommunity Association Area for Development Alba Iulia, *Proenvironment*, 8: 536-546.
2. **SANDA ROȘCA**, DĂNUȚ PETREA, ȘTEFAN BILAȘCO, IOAN RUS, IOAN-AUREL IRIMUȘ, IOAN FODOREAN, IULIU VESCAN, 2014, Assessment Of Flood Hazard And Risk Using GIS And Historical Data. Case-Study: The Niraj River Basin (Transylvania Depression, Romania), in *Informatics, Geoinformatics and Remote Sensing, Conference Proceedings – Photogrametry and Remote Sensing, Cartography and GIS, Volume III*, 497-504.
3. TIBERIU CIOBAN, IOAN AUREL IRIMUȘ, DĂNUȚ PETREA, **SANDA ROSCA**, 2014, The Structure and Texture of the Terrace Sediments of the Mureș River and their role in dispersing organic pollutants, în *Ecology, Economics, Education and Legislation, Ecology and Environmental Protection*, Vol. 2: 791-803.

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

1. MOLDOVAN, N., PĂCURAR, I., BILAȘCO, ST., **ROȘCA, S.**, BOȚ, A.I., 2015, Identifying Land Favorability Of Intercommunity Association for Development Alba Iulia For Pasture Utilization Through G.I.S. Techniques, Geographia Napocensis, IX (2): 21-28.
2. **ROȘCA SANDA**, 2015, Quantitative Evaluation Of Multi-Vulnerability To Hydro-Geomorfological Hazards In The Upper Sector Of Niraj Catchment, Geographia Napocensis, IX (1): 67-75.
3. PĂCURAR, I., NEGRUȘIER, C., BOȚ, A., **ROȘCA, S.**, PĂCURAR, H., M., OARĂ, I.C., MOLDOVAN, N., 2015, Alpine And Subalpine Meadows From Rodna Mountains National Park – Soil Cover Characteristics, Proenviroment, 8:381-384.
4. **ROȘCA SANDA**, 2014, Application of soil loss scenarios using the ROMSEM model depending on maximum land use pretability classes. A case study, în Studia UBB Geographia, LIX, pp. 101-116.
5. ȘTEFAN BILAȘCO, IOANA LUPOU, **SANDA ROȘCA**, IULIU VESCAN, IOAN FODOREAN, 2014, Identification Of Suitable Green Areas For Leisure And Recreation Planning, Using Remote Sensing Techniques And GIS Spatial Analysis. Case Study: Zalău City, în Geographia Napocensis Anul VIII, Nr. 2, pp. 23-33.
6. ANDREEA MARIA VÂTCĂ, IOAN AUREL IRIMUȘ, **SANDA ROȘCA**, 2014, Landslide susceptibility in Zalău Municipality, în Revista de Geomorfologie, vol. 16: 37-45.
7. ANDREEA MARIA VÂTCĂ, **SANDA ROȘCA**, 2014, Identifying The Influence of Morphometry on the Urban Morphology of Zalău using GIS, STUDIA UBB GEOGRAPHIA, LIX, 2:57-68.
8. ANDREEA MARIA VÂTCĂ, **SANDA ROȘCA**, SIMONA DEAC, 2014, The Role of the Relief in the Evolution, Structure and Functionality of the Zalău Urban Area, în Geographia Napocensis Anul VIII, Nr. 2, pp. 41-48.
9. **ROȘCA SANDA**, PETREA DĂNUȚ, IRIMUȘ IOAN-AUREL, 2013, Landslide Susceptibility Assessment Using Bivariate Statistical Analysis (BSA) Case – Study: The Small Niraj River Basin (Transylvania Depression, Romania) - abstract- în Geomorfologia Slovaca et Bohemica.
10. **ROȘCA SANDA**, PETREA DĂNUȚ, IACOB IONUȚ, 2013, Niraj River's channel migration: a response to hydro-climatic variability, în Air and Water components of the Enviroment, Cluj Napoca, ISSN: 2067-743X.
11. IACOB IONUȚ, **ROȘCA SANDA**, PETREA DĂNUȚ, BLĂGEANU ALEXANDRA, 2012, Fractal dimension of urban expansion based on remote sensing images, în Geographia Napocensis, nr. 2, Cluj Napoca.
12. **ROȘCA SANDA**, PETREA DĂNUȚ, IACOB IONUȚ, 2012, Vulnerability to channel migration on the Niraj river, în Geographia Napocensis, nr. 2, Cluj Napoca.
13. **ROȘCA SANDA**, IOAN RUS, PETREA DĂNUȚ, 2012, Using GIS tools in Niraj river fluvial morfodynamics, în Revista de Geomorfologie, nr. 14, București.
14. **ROȘCA SANDA**, IACOB IONUȚ, 2012, Flood Succceptibility Assesment in the Niraj Basin, în Air and Water components of the Enviroment, Cluj Napoca, ISSN: 2067-743X.
15. **ROȘCA SANDA**, 2011, The flash floods analysis, representative for Niraj river between 1970-2008, în Air and Water components of the Enviroment, Cluj Napoca, ISSN: 2067-743X.
16. PANDIA IULIA, MONICA MOLDOVAN, TITU ANGHEL, SANDU TODICĂ, **SANDA ROȘCA**, 2010, Dinamica actuală în plan orizontal a albiei râului Mureș în sectorul Deda-Reghin, Geografia in contextual Dezvoltarii Contemporane, Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj Napoca, ISSN:1843-2158.

### Conferințe internaționale

1. Simpozionul a XXIII- a ediție a Simpozionului Internațional de Sisteme Informaționale Geografice și Teledetectie, Iași 02-04 Octombrie 2015, cu lucrarea: *Cartografierea digitală a arealelor afectate de poluarea fonică produsă de traficul rutier pe baza modelării spațiale G.I.S. studiu de caz.*, Bilașco Ștefan, Vescan, I., Roșca Sanda, Petrea, D., Fodorean, I.
2. Simpozionul Internațional „DESTINAȚII TURISTICE DURABILE” Identitate, Imagine, Inovare, Ediția a II-a, Cluj Napoca, 2-3 Octombrie, 2015, cu lucrarea: Impactul poluării fonice asupra ariilor protejate și a potențialului turistic asociat acestora. Studiu de caz: Autostrada Transilvania / Cheile Turzii - Cheile Turenilor, Vescan, I., Bilașco Ștefan, Fodorean, I., Petrea, D., Roșca Sanda.
3. The 10-th International Symposium Environmental Quality and Land Use, Suceava, 8-10 May 2015, cu lucrarea: Determinarea pierderilor de sol din regiunea de podiș a județului Suceava, prin utilizarea modelului USLE. Analiză cantitativă la nivelul unităților administrativ teritoriale, MORAR (BUMBU) Nicoleta, EFROS Vasile, ROȘCA Sanda.
4. European Geosciences Union Assembly, 12-17 Aprilie, 2015, Viena, Austria, cu lucrarea: GIS - Based Multi-Risk And Vulnerability Assessment. A Case Study For Niraj Basin Area (Transylvanian Depression, Romania)”, ROSCA Sanda, PETREA Danut, BILASCO Stefan, VESCAN Iuliu, FODOREAN Ioan.
5. Air and Water components of the Enviroment, Cluj Napoca, 21-22 Martie, 2015, cu lucrarea: Analysis Of Cumulative Precipitation Triggering Landslides In Mures County, Sanda ROȘCA, Ștefan BILAȘCO, Narcis MAIER, Dănuț PETREA, Iuliu VESCAN, Ioan FODOREAN.
6. Conferința Internațională Changing Geographies And Societies, 15 Noiembrie, 2015, București, cu lucrarea: Application Of Soil Loss Scenarios Using The Romsem Model Depending On Maximum Land Use Pretability Classes. A Case Study, autori: Sanda ROȘCA, Ștefan BILAȘCO, Dănuț PETREA, Iuliu VESCAN, Ioan FODOREAN, Sorin FILIP.
7. Conferința Internațională Regional Disparities and Regional Development: From Scientific Research to Policy Recommendations, 18-19 Octombrie, Cluj Napoca, cu lucrarea: „Evaluation Of Noise Pollution Caused By Traffic Using Gis Modeling. A Case Study” , autori: Iuliu VESCAN, Ștefan BILAȘCO, Ioan Fodorean, Sanda ROȘCA.
8. Conferința Internațională Regional Disparities and Regional Development: From Scientific Research to Policy Recommendations, 18-19 Octombrie, Cluj Napoca, cu lucrarea: „The Characteristics and the Role of the Development Axes within the Geographical Territory of Southern Bucovina”, autori: Nicoleta-Ileana MORAR (BUMBU), Sanda ROȘCA.
9. Conferința Internațională Regional Disparities and Regional Development: From Scientific Research to Policy Recommendations, 18-19 Octombrie, Cluj Napoca, cu lucrarea: “GIS Based Multi-Hazard Risk and Vulnerability Assessment for Spatial Planning. A Case Study in the Niraj River Basin (Transylvania Depression, Romania)” autori: Sanda ROȘCA, Dănuț PETREA, Nicoleta-Ileana MORAR (BUMBU).
10. The 13th International Symposium Prospects for the 3RD Millennium Agriculture, 25-27 Septembrie, 2014, cu lucrarea: Soil Loss Estimation Using The Romsem Model. Case Study: The Niraj River Basin (Transylvania Depression, Romania).
11. The 13th International Symposium Prospects for the 3RD Millennium Agriculture, 25-27 Septembrie, 2014, cu lucrarea: Advantages Of Using G.I.S. Technologies In Evaluating Of Land Favourability Assessment. Case Study The Niraj River Basin (Transylvania Depression, Romania).
12. Water resources and wetlands, 11-13 Sept. 2014, cu lucrarea: Delineation Of Historical Migration Zone – Preliminary Stage In The Risk Assessment Of Lateral Erosion. Case Study: The Niraj River.

13. Multidisciplinary Scientific Geoconference, Albena, Bulgaria, 17-26 iunie, 2014, cu lucrarea: The Structure and Texture of the Terrace Sediments of the Mureș River and their role in dispersing organic pollutants.
14. Multidisciplinary Scientific Geoconference, Albena, Bulgaria, 17-26 iunie, 2014, cu lucrarea: Assessment Of Flood Hazard And Risk Using Gis And Historical Data. Case-Study: The Niraj River Basin (Transylvania Depression, Romania).
15. Air and Water components of the Environment, Cluj Napoca, 21-22 Martie, 2014, cu lucrarea: Bankfull discharge and stream power influence on the Niraj River morphology.
16. Simpozionul Internațional Sisteme Informaționale Geografice, ediția XXI, Iași, 11-12 Octombrie, 2013, cu lucrarea: ArcGIS Application for identifying Landslide Susceptible Areas.
17. 8th IAG International Conference Geomorphology, Paris, 27-31 August, 2013, cu lucrarea: Methodological Comparative Assessment Of The Landslide Susceptibility Using Gis Technology Case-Study: The Niraj River Basin (Transylvania Depression, Romania).
18. Carpatho-Balkan-Dinaric Conference on Geomorphology, Stará Lesná, Slovacia, 24-28, 2013, Landslide Susceptibility Assessment Using Bivariate Statistical Analysis (Bsa) Case – Study: The Small Niraj River Basin (Transylvania Depression, Romania).
19. International Sympozium GIS-Vulnerability and Risk Assessment using GIS, 9-10 Noiembrie, 2012, cu lucrarea: Fractal dimension of urban expansion based on remote sensing images.
20. International Sympozium GIS-Vulnerability and Risk Assessment using GIS, 9-10 Noiembrie, 2012, cu lucrarea: Vulnerability to channel migration on the Niraj river.
21. International Conference Contemporary Trends In Teaching And Learning Geography, Ediția a VII-a, 17-18 Noiembrie, 2012, Cluj Napoca, cu lucrarea: De la diascol la S.I.G. Analiza evoluției mijloacelor informaționale în ora de Geografie.
22. Air and Water components of the Environment, Cluj Napoca, 18-19 Martie, 23-24 Martie, 2012, cu lucrarea: Flood Susceptibility Assessment in the Niraj Basin.
23. Air and Water components of the Environment, Cluj Napoca, 23-24 Martie, 2011, cu lucrarea: The flash floods analysis, representative for Niraj river between 1970-2008.
24. International Conference Contemporary Trends In Teaching And Learning Geography, Ediția a VI-a, 6-7 Noiembrie, 2010, Cluj Napoca, cu lucrarea: Utilizarea fișelor de lucru, între necesitate și posibilitate în ora de Geografie.
25. The 4th International Conference Rural Space and Local Development. The Regeneration of the Rural Space. July 22-25), Bistrita, 2010, cu lucrarea: The Influence of Minor and Major Riverbed of Mureș River on the Development of the Bogata Locality (Mureș County).

### **Conferințe naționale**

1. *Simpozionul Risc și Vulnerabilitate*, Cluj Napoca, 20 Mai, 2016, cu lucrarea: *Abordarea prin modelare G.I.S. deterministă a vulnerabilității la alunecări de teren. Studiu de caz.* Ștefan BILAȘCO, Sanda ROȘCA, Dănuț PETREA, Iuliu VESCAN, Ioan FODOREAN, Sorin FILIP.
2. Simpozionul științific omagial „*CONEXIUNI INTERDISCIPLINARE ÎN GEOȘTIINȚE*”, Iași, 1 – 2 aprilie 2016, cu lucrarea: *Moderarea G.I.S. a vulnerabilității la alunecări de teren – într-o altfel de abordare. Studiu de caz.* Ștefan BILAȘCO, Sanda ROȘCA, Dănuț PETREA, Iuliu VESCAN, Ioan FODOREAN, Sorin FILIP.
3. Sesiunea anuală de comunicări științifice Geografia Românească în Context regional și European sesiune dedicată împlinirii a 125 de ani de la nașterea Acad. Vintilă Mihăilescu, București, 26 iunie 2015, cu lucrarea: Identificarea arealelor afectate

- de poluare fonică produsă de traficul rutier pe baza modelării GIS. Studiu de caz, Bilașco Ștefan, Vescan, I., Roșca Sanda, Petrea, D., Fodorean, I.
4. Al XXX-lea Simpozion Național de Geomorfologie – Relevanța geomorfologiei pentru societate – realizări și perspective- 29-31 Mai, cu lucrarea: Susceptibilitatea la alunecări de teren în municipiul Zalău.
  5. Al XXX-lea Simpozion Național de Geomorfologie – Relevanța geomorfologiei pentru societate – realizări și perspective- 29-31 Mai, cu lucrarea: Analiza spațio-temporală a vulnerabilității la eroziunea fluvială . Studiu de caz: sectorul mijlociu al râului Niraj.
  6. Simpozionul Național de Geomorfologie, Suceava, 30 Mai-1 Iunie, Rolul reliefului în evoluția, structura și funcționalitatea spațiului urban zălăuan.
  7. Simpozionul Național de Geomorfologie, Suceava, 30 Mai-1 Iunie, 2013, Evaluarea cantitativă și semicantitativă a susceptibilității la alunecări de teren. Studiu de caz: bazinul hidrografic al Nirajului.
  8. Simpozionului Național de Geomorfologie, Bara, 14-17 Iunie, 2012, cu lucrarea: Utilizarea tehnologiei GIS în morfodinamica albiilor râului Niraj.
  9. Simpozion Național cu participare internațională Geografia Orizontului Local, Bistrița, 27 Noiembrie, 2010, cu lucrarea: Dezechilibrul din sistemul geomorfologic al luncii Mureșului cu o privire specială asupra vulnerabilității la inundații.
  10. Simpozionului Național de Geomorfologie Cluj Napoca-Arcalia, 24-26 aprilie 2009 Geomorfologia în slujba societății, cu lucrarea: Albia minoră și albia majoră a râului Mureș în sectorul Deda – Reghin.
  11. Simpozionul Județean Mediu și Dezvoltare Durabilă, 28 februarie, 2009, Târgu Mureș, cu lucrarea: Influența valorificării depozitelor de albie în sistemul geomorfologic al luncii Mureșului sectorul Deda-Reghin.

### **Afilieri la asociații profesionale**

---

Membră în Asociația Geomorfologilor din România din 2015 - prezent.