

## CURRICULUM VITAE

1. **Név:** KRISTÁLY Alexandru
2. **Születési adatok:** Balánbánya, 1975. március 22.
3. **Állampolgárság:** román, magyar
4. **Nemzetiség:** magyar
5. **E-mail:** [alexandrukristaly@yahoo.com](mailto:alexandrukristaly@yahoo.com), [alexandru.kristaly@econ.ubbcluj.ro](mailto:alexandru.kristaly@econ.ubbcluj.ro)
6. **Tanulmányok/képzések**
  1. Érettségi: Márton Áron Gimnázium, Csíkszereda, 1989-1993;
  2. Egyetemi alapképzés: Babes-Bolyai Tudományegyetem, Matematika és Informatika Kar, Kolozsvár, 1993-1997;
  3. Egyetemi mesterképzés: Babes-Bolyai Tudományegyetem, Matematika és Informatika Kar, Analízis és Optimizáció Tanszék, Kolozsvár, 1997-1998;
  4. PhD képzés: Babes-Bolyai Tudományegyetem, Matematika és Informatika Kar, Analízis és Optimizáció Tanszék, Kolozsvár, 1998-2003; disszertáció címe: *Critical and equilibrium points for set-valued maps*; témavezető: dr. Wolfgang W. Breckner;
  5. PhD képzés: Debreceni Egyetem, Matematikai Intézet, Geometria Tanszék, Debrecen, 2000-2005; disszertáció címe: *Non-smooth critical point theories with applications in elliptic problems and the theory of geodesics*; témavezető: dr. Kozma László.
  6. PhD képzés: Central European University, Department of Mathematics and its Applications, Budapest, 2006-2010; disszertáció címe: *Economic optimization problems via Riemann-Finsler geometry*; témavezető: dr. Gheorghe Morosanu.
  7. Habilitációs tézis: Babes-Bolyai Tudományegyetem, Matematika és Informatika Kar, Kolozsvár, 2013. szeptember 6. Disszertáció címe: *Elliptic problems via critical point theory*.
7. **Tudományos fokozat: PhD (2003, Kolozsvár; 2005, Debrecen; 2010, Budapest)**
8. **Oktatási tevékenység**
  - Egyetemi gyakornok, Babes-Bolyai Tudományegyetem, Matematika és Informatika Kar, Analízis és Optimizáció Tanszék, Kolozsvár, 1998-2000;
  - Egyetemi tanárhelyettes, Babes-Bolyai Tudományegyetem, Matematika és Informatika Kar, Analízis és Optimizáció Tanszék, Kolozsvár, 2000-2003;
  - Egyetemi adjunktus, Babes-Bolyai Tudományegyetem, Közgazdaságtan és Gazdálkodástudományi Kar, Üzletvezetés Tanszék, Sepsiszentgyörgy, 2003-2007;
  - Egyetemi docens, Babes-Bolyai Tudományegyetem, Közgazdaságtan és Gazdálkodástudományi Kar, Üzletvezetés Tanszék, Sepsiszentgyörgy, 2007-2013.
  - Egyetemi tanár, Babes-Bolyai Tudományegyetem, Közgazdaságtan és Gazdálkodástudományi Kar, Üzletvezetés Tanszék, Sepsiszentgyörgy, 2013-jelen.
9. **Publikációs lista**
  - 9.1. **Impaktfaktorral rendelkező folyóiratokban megjelent cikkek**
    1. Kristály A, *Nash-type equilibria on Riemannian manifolds: a variational approach*, J MATH PURES APPL (Liouville Journal), 2013, elfogadva.

2. Kristály A, S. Ohta, *Caffarelli-Kohn-Nirenberg inequality on metric measure spaces with applications*, MATH ANNALEN, 357:(2) 711-726 (2013).
3. Z. Balogh, Kristály A, *Lions-type compactness and Rubik actions on the Heisenberg group*, CALCULUS OF VARIATIONS AND PDE, 48:(1-2) 89-109 (2013).
4. Kristály A, Repovš D, *Metric projections versus non-positive curvature*. DIFF GEOM APPL 31(5) 602-610 (2013).
5. Kristály A, Repovš D, *On the Schrödinger–Maxwell system involving sublinear terms*, NONLINEAR ANALYSIS-REAL WORLD APPLICATIONS, 13:(1), 213-223 (2012).
6. Kristály A, *Bifurcations effects in sublinear elliptic problems on compact Riemannian manifolds*. J MATH ANAL APPL 385:(1) 179–184 (2012).
7. Faraci F, Iannizzotto A, Kristály A, *Low-dimensional compact embeddings of symmetric Sobolev spaces with applications*, P ROY SOC EDINB – SECTION A 141:(2) 383–395 (2011).
8. Kristály A, Repovš D, *Multiple solutions for a Neumann system involving subquadratic nonlinearities*, NONLINEAR ANALYSIS-TMA, 74:(6) 2127–2132 (2011).
9. Kristály A, Mihăilescu M, Rădulescu R, Tersian S, *Spectral estimates for a nonhomogeneous difference problem*, COMMUN CONTEMP MATH 12:(6) 1015–1029 (2010).
10. Kristály A, *Location of Nash equilibria: a Riemannian geometrical approach*, PROC AMER MATH SOC 138:(5) 1803-1810 (2010).
11. Kristály A, *On a new class of elliptic systems with nonlinearities of arbitrary growth*, J DIFFERENTIAL EQUATIONS, 249:(8) 1917–1928 (2010).
12. Kristály A, Morosanu Gh, *New competition phenomena in Dirichlet problems*, J MATH PURES APPL (Liouville Journal), 94:(6) 555-570 (2010).
13. Kristály A, Marzantowicz W, Varga Cs, *A non-smooth three critical points theorem with applications in differential inclusions*, J GLOBAL OPTIM 46:(1) 49-62 (2010).
14. Kristály A, Papageorgiou NS, *Multiple nontrivial solutions for Neumann problems involving the  $p$ -Laplacian: a Morse theoretical approach*, ADV NONLINEAR STUD 10:(1), 83-107 (2010).
15. Kristály A, Papageorgiou NS, Varga Cs, *Multiple solutions for a class of Neumann elliptic problems on compact Riemannian manifolds with boundary*. CANAD. MATH BULL 53:(4) 674–683 (2010).
16. Kristály A, *Asymptotically critical problems on higher-dimensional spheres*, DISCRETE CONT DYN SYSTEMS 23: (3) 919-935 (2009).
17. Kristály A, Varga Cs, *Multiple solutions for a degenerate elliptic equation involving sublinear terms at infinity*, J MATH ANAL APPL 352: (1) 139-148 (2009).
18. Kristály A, Papageorgiou NS, *Multiplicity theorems for semilinear elliptic problems depending on a parameter*, P EDINBURGH MATH SOC 52: (1) 171-180 (2009).
19. Kristály A, Radulescu V, *Sublinear eigenvalue problems on compact Riemannian manifolds with applications in Emden-Fowler equations*, STUD MATH 191: (3) 237-246 (2009).
20. Kristály A, Mihăilescu M, Radulescu V, *Two nontrivial solutions for a non-homogeneous Neumann problem: an Orlicz-Sobolev space setting*, P ROY SOC EDINB – SECTION A 139: 367-379 (2009).
21. Filippakis M, Kristály A, Papageorgiou NS: *Existence of five nonzero solutions with exact sign for a  $p$ -Laplacian equation*, DISCRETE CONT DYN SYSTEMS 24: (2) 405-440 (2009).

22. Kristály A, *Detection of arbitrarily many solutions for perturbed elliptic problems involving oscillatory terms*, J DIFFERENTIAL EQUATIONS 245: (12) 3849-3868 (2008).
23. Kristály A, Lisei H, Varga Cs, *Multiple solutions for p-Laplacian type equations*, NONLINEAR ANALYSIS-TMA 68: (5) 1375-1381 (2008).
24. Kristály A, Marzantowicz W, *Multiplicity of symmetrically distinct sequences of solutions for a quasilinear problem in  $R^N$* , NODEA- NONLINEAR DIFF EQUATIONS APPL 15: (1-2) 209-216 (2008).
25. Kristály A, Morosanu G, Roth A, *Optimal placement of a deposit between markets: Riemann-Finsler geometrical approach*, J OPTIM THEORY APPL 139: (2) 263-276 (2008).
26. Kristály A, *Perturbed Neumann problems with many solutions*, NUMER FUNC ANAL OPT 29: (8/9) 1114-1127 (2008).
27. Kristály A, *A double eigenvalue problem for Schrodinger equations involving sublinear nonlinearities at infinity*, ELECTR J DIFFER EQUAT 42: (42) 1-11 (2007).
28. Kristály A, Varga Cs, Varga V, *A nonsmooth principle of symmetric criticality and variational-hemivariational inequalities*, J MATH ANAL APPL 325: (2) 975-986 (2007).
29. Kristály A, Varga Cs, *Multiple solutions for elliptic problems with singular and sublinear potentials*, P AMER MATH SOC 135: (7) 2121-2126 (2007).
30. Kristály A, *Multiple solutions of a sublinear Schrodinger equation*, NODEA-NONLINEAR DIFF EQUATIONS APPL 14: (3-4) 291-302 (2007).
31. Kristály A, Motreanu D, *Nonsmooth Neumann-type problems involving the p-Laplacian*, NUMER FUNC ANAL OPT 28: (11-12) 1309-1326 (2007).
32. Kristály A, Faraci F, *On an open question of Ricceri concerning a Neumann problem*, GLASGOW MATH J 49: (2) 189-195 (2007).
33. Kristály A, Faraci F, *One-dimensional scalar field equations involving an oscillatory nonlinear term*, DISCRETE CONT DYN SYSTEMS 18: (1) 107-120 (2007).
34. Kristály A, Morosanu G, Tersian S, *Quasilinear elliptic problems in involving oscillatory nonlinearities*, J DIFFERENTIAL EQUATIONS 235: (2) 366-375 (2007).
35. Kozma L, Kristály A, *Metric characterization of Berwald spaces of non-positive flag curvature*, J GEOMETRY PHYSICS 56: 1257-1270 (2006).
36. Kristály A, *Existence of nonzero weak solutions for a class of elliptic variational inclusions systems in  $R^N$* , NONLINEAR ANALYSIS-TMA 65: (8) 1578-1594 (2006).
37. Kristály A, *Infinitely many solutions for a differential inclusion problem in  $R^N$* , J DIFFERENTIAL EQUATIONS 220: (2) 511-530 (2006).
38. Kristály A, Motreanu V, Varga Cs, *A minimax principle with general Palais-Smale conditions*, COMMUN APPL ANAL 9: (2) 285-299 (2005).
39. Kristály A, Varga Cs, Varga V, *An eigenvalue problem for hemivariational inequalities with combined nonlinearities on an infinite strip*, NONLINEAR ANALYSIS-TMA 63: (2) 260-277 (2005).
40. Kristály A, *Existence of two nontrivial solutions for a class of quasilinear elliptic variational systems on strip-like domain*, P EDINBURGH MATH SOC 48: (2) 465-477 (2005).
41. Kristály A, *Infinitely many radial and non-radial solutions for a class of hemivariational inequalities*, ROCKY MT J MATH 35: (4) 1173-1190 (2005).
42. Kristály A, *Multiplicity results for an eigenvalue problem for hemi-variational inequalities in strip-like domains*, SET-VALUED ANAL 13: (1) 85-103 (2005).

43. Kristály A, Varga Cs, *On a class of a quasilinear elliptic problem in  $R^N$* , MATH NACHR 275: (15) 1756-1765 (2005).
44. Kozma L, Kristály A, Varga Cs, *Dispersing of geodesics in Berwald spaces of nonpositive flag*, HOUSTON J MATH 30: (2) 403-420 (2004).
45. Kristály A, Varga Cs, *Set-valued versions of Ky Fan's inequality with application to variational inclusion theory*, J MATH ANAL APPL 282: (1) 8-20 (2003).

## 9.2. További [adatbázisos] folyóiratokban megjelent cikkek [Mathematical Reviews, Zentralblatt Math]

1. Kristály A, Mezei I, *Multiple solutions for a perturbed system on strip-like domains*. Discrete Contin. Dyn. Syst. Ser. S 5 (2012), no. 4, 789–796.
2. Kristály A, Varga Cs, *Variational-hemivariational inequalities on unbounded domains*. Stud. Univ. Babeş-Bolyai Math. 55 (2010), no. 2, 3–87.
3. Kristály A, O'Regan D, Varga Cs, *Parametrized nonlinear equations on Dirichlet forms*, Communication on Applied Analysis, 13:(3) 317-326 (2009).
4. Kristály A, *A double eigenvalue problem for Schrodinger equations involving sublinear nonlinearities at infinity*, Electr. J. Differential Equations 42: (42) 1-11 (2007). MR2299596
5. Kristály A, Motreanu V, Varga Cs, *A minimax principle with general Palais-Smale conditions*, Communication on Applied Analysis, 9:(2) 285-299 (2005). MR2168763, Zbl pre05017140
6. Kristály A, *Hemivariational inequality systems and applications*, Mathematica (Cluj), 46:(2) 161-168 (2004). MR2102187, Zbl pre05036682
7. Kristály A, Kozma L, Varga Cs, *Critical point theorems on Finsler manifolds*, Beitrage zur Algebra und Geometrie, 45:(1) 47-59 (2004). MR2070632, Zbl pre02096230
8. Kristály A, Varga Cs, *Coercivity of set-valued mappings on metric space*, Mathematica Pannonica, 13(2) 241-248 (2003). MR1932430, Zbl 1012.58014
9. Kristály A, Varga Cs, *Cerami (C) condition and mountain pass theorem for multivalued mappings*, Serdica Mathematical Journal, 28, 95-108 (2002). MR1911856, Zbl 1032.58004
10. Kristály A, Varga Cs, *Location results for multivalued functionals*, Acta Universitatis Carolinae, 42, 59–68 (2001). MR1900392, Zbl 1031.49007
11. Kristály A, Varga Cs, *Coerciveness property for a class of set-valued mappings*, Nonlinear Analysis Forum 6:(2) 353–362 (2001). MR1891720, Zbl 1005.5800D
12. Kristály A, Varga Cs, *A note on minmax results for continuous functionals*, Studia Univ. „Babeş-Bolyai”, Mathematica, XLIII:(3) 35-55 (1998). MR1854539, Zbl 1010.49003

## 9.3. Konferenciakötetekben megjelent dolgozatok

1. Kristály A, *Elliptic eigenvalue problems on unbounded domains involving sublinear terms*, More Progresses in Analysis, Proceedings of the 5th International ISAAC Congress [Catania, Italy 25 - 30 July 2005], 2009, pp. 805-814,.

2. Kozma L, Kristály A, Varga Cs, *Isometry-invariant geodesics with Lipschitz obstacle*, Differential Geometry and its Applications, Proc. Conf. Opava (Czech Republic), August 27-31, 2001, Silesian University, Opava, 2001, pp. 203-214. MR1978777, Zbl 1038.58008

#### 9.4. Monográfiák és könyvfejezetek

1. Kristály A, Radulescu V, Varga Cs, *Variational Principles in Mathematical Physics, Geometry, and Economics*, Encyclopedia of Mathematics and its Applications, No. 136, Cambridge University Press, Cambridge, UK. ISBN-10: 0521117828 | ISBN-13: 9780521117821  
Online: <http://www.cambridge.org/catalogue/catalogue.asp?isbn=9780521117821>
2. Kristály A, *A Set-Valued Approach to Critical and Equilibrium Points*, Casa Cartii de Stiinta, Cluj-Napoca, Romania, 2004. ISBN: 978-973-133-616-9
3. Kristály A, Varga Cs, *An Introduction to Critical Point Theory for Non-smooth Functions*, Casa Cartii de Stiinta, Cluj-Napoca, Romania, 2004. ISBN: 973-686-604-1
4. Kristály A, Papageorgiou NS, *Study of some semilinear elliptic problems on  $R^n$  via variational methods* [Chapter 5, in 'Handbook of Nonconvex Analysis and Applications', Edited by D.Y. Gao and D.Motreanu. ISBN: 978-1-57146-200-8. Published at 12 November 2010. Publisher: International Press of Boston]. Web oldal: <http://intlpress.com/books/9781571462008.php>

#### 10. Egyetemi jegyzet

1. Kristály A, *Bevezetés a gazdasági és pénzügyi matematikába*, Casa Cartii De Stiinta, Cluj-Napoca, 2006, P. 148

#### 11. Ösztöndíjak es meghívások (szelektív)

##### 11.1. Posztdoktori ösztöndíjak (verseny alapján elnyertek)

1. **Junior Research Fellowship**, Central European University, Special and Extension Programs, Budapest, 3 hónap (2005. november 1 - 2006. január 31).
2. **Domus Hungarica**, Debreceni Egyetem, Debrecen, 3 hónap (2005-2006).
3. **Young Researcher**, Geometrical Analysis, EU Research Training Network PRN-CT-999-00118/2000-2004, Institute of Mathematics of the Polish Academy of Sciences, Stefan Banach Center, Varsó, Lengyelország, 4 hónap (2003. június 1 - augusztus 31 és 2004. január 20 - február 20).
4. **Magyar Tudományos Akadémia Bolyai János Kutatási Ösztöndíja**, 2009-2012 és 2013-2016.

##### 11.2. Más ösztöndíjak:

1. **"Two weeks on Global Analysis"**, Centro di Ricerca Matematica Ennio De Giorgi, Scuola Normale Superiore, Pisa, 2005. február 13 - 23;
2. **Finacial Mathematics, Non-Smooth Analysis, and Game Theory**, Bankya, Bulgária, 2002. január 28 - február 8, DAAD "Akademischer Neuaufbau Sudosteuroopa" által meghírdetett verseny alapján;
3. **CEEPUS**: Kossuth Lajos TE, Matematika Intézet, Debrecen, 1999. március és 2000. június; Szegedi TE, Szeged, 2002. szeptember; Pécsi TE, Pécs, 2004. március.

### 11.3. Különleges meghívások:

1. Professori visitatori, INDAM (Istituto Nazionale di Alta Matematica), Università di Catania, Catania, Olaszország. 01.06.2005 - 30.07.2005; 1-15.09.2009,8-22.01.2011.
2. Institut des Hautes Etudes Scientifiques (IHES), Bures-sur-Yvette, France, 2011. március 15-április 15; 2013. május 6-június 6.
3. Bern-i Egyetem, Bern, Svájc, 2010. december 1-15, 2011. május 1-15, 2011. november 15-december 31, 2012. november 1-30.

### 12. Díjak

1. Bolyai Plakett, Magyar Tudományos Akadémia, 2013.
2. Kiemelkedő Kutatási Eredményekért járó Oklevél, Babes-Bolyai TE, Kolozsvár, 2007, 2009, 2011.
3. Best Dissertation Award, Central European University, Budapest, Ungaria, 2010.
4. Nemzetközi Magyar Matematikai Verseny: Vác, 1993, I díj. Komárom, 1992, II díj.

### 13. Fontosabb nyári iskolák (előadás és/vagy részvétel)

1. Spring School in Nonlinear Partial Differential Equations, Louvain-la-Neuve, Belgium, 2008. május 26-30. Előadás: *Detection of arbitrarily many solutions for perturbed elliptic problems involving oscillatory terms*;
2. Workshop on "Critical Point Theory and its Applications", Babes-Bolyai Tudományegyetem, Kolozsvár, 2007. július 9-14. Előadás: *Asymptotically critical problem on higher dimensional spheres*.
3. "International Workshop on Applied Evolution Equations", Central European University, Budapest, 2007. május 21-25. Előadás: *Homoclinic solutions for an elliptic problem in  $R^N$  with oscillatory terms*;
4. Workshop "Topological and variational methods for differential equations", University of Rousse, Rousse, Bulgaria, 2007. május 7-11. Előadás: *Sublinear eigenvalue problems on compact Riemannian manifolds with applications in Emden-Fowler equations*;
5. Mini-workshop: Some Advances in Applied Mathematics, Central European University, Budapest, 2006. szeptember 25-29. Előadás: *Quasilinear elliptic problems with oscillatory nonlinearities*;
6. Mini-workshop: Recent advances in calculus of variations, Central European University, Budapest, 2006. április 30 - május 7. Előadás: *One-dimensional scalar field equations involving an oscillatory nonlinear term*;
7. Workshop and Conference on Recent Trends in Nonlinear Variational Problems, Abdus Salam ICPT, Trieste, Olaszország, 2003. április 22 - május 8;
8. Winter School on Abstract Analysis, Lhota nad Rohanovem, Csehország, 2001. február 3-10. Előadás: *Coerciveness property for a class of set-valued mappings*;
9. Nonlinear modelation, Brassó, Románia, 1997 július.
- 10.

### 14. Bel- és külföldi konferenciák (szelektív):

1. Winter School on Abstract Analysis, Lhota nad Rohanovem, Csehország, 2001. február 3-10. Előadás: *Coerciveness property for a class of set-valued mappings*;

2. Debreceni Egyetem, Debrecen, 2002. május 12. Előadás címe: *A Ky Fan minimax egyenlőtlenség egy többértékű verziója és alkalmazásai*;
3. Bolyai Intézet, Szeged, 2002. szeptember 14. Előadás címe: *Metrikus összefüggések negatívan görbült Berwald tereken*;
4. National Conference on Mathematical Analysis and Applications, Kolozsvár, 2002. november 8-9. Előadás címe: *Nash Equilibrium points for set-valued maps (románul)*;
5. Varsói Műszaki Egyetem, 2004. február 18. Előadás címe: *Some aspects on Finsler geometry*;
6. International Conference on Economics, Law and Management, Marosvasarhely, Románia, 2004. június 3-5. Előadás címe: *Metric characterization of Berwald spaces of non-positive flag curvature*;
7. International Conference in Nonlinear Differential Equations and Applications (ICNODEA), Kolozsvár, 2004. augusztus 24-27. Előadás címe: *Multiplicity results for an igenvalue problem for hemivariational inequalities in strip-like domains*;
8. Università di Messina, Olaszország, 2005. július 12. Előadás címe: *Multiple solutions of certain elliptic problems on unbounded strips*;
9. Università di Reggio Calabria, Olaszország, 2005. július 13. Előadás címe: *Infinitely many homoclinic solutions for an elliptic problem in  $R^N$* ;
10. The 22th IFIP TC 7 Conference on System Modelling and Optimization, Politecnico di Torino, Olaszország, 2005. július 18-22. Előadás címe: *Infinitely many solutions for a differential inclusion problem in  $R^N$* ;
11. The 5th ISAAC Congress, University of Catania, Olaszország (invited main speaker), 2005. július 25-30. Előadás címe: *Elliptic eigenvalue problems on unbounded domains involving sublinear terms*;
12. Central European University, Department of Mathematics and its Applications, Budapest, 2005. december 7. Előadás címe: *Multiple solutions of sublinear elliptic problems in  $R^N$* .
13. Mini-workshop: Recent advances in calculus of variations, Central European University, Budapest, 2006. április 30- május 7. Előadás: *One-dimensional scalar field equations involving an oscillatory nonlinear term*;
14. Adam Mickiewicz University, Poznan, Lengyelország, 2006. június 20. Előadás címe: *Infinitely many solutions for an one-dimensional scalar field equation*;
15. University of Rouse, Rouse, Bulgária, 2006. augusztus 1. Előadás címe: *Nonradial sign changing solutions for quasilinear elliptic equations*;
16. Mini-workshop: Some Advances in Applied Mathematics, Central European University, Budapest, 2006. szeptember 25-29. Előadás: *Quasilinear elliptic problems with oscillatory nonlinearities*;
17. University of Perpignan, Perpignan, Franciaország, 2007. március 28. Előadás címe: *Sublinear eigenvalue problems on compact Riemannian manifolds*;
18. Workshop "Topological and variational methods for differential equations", University of Rouse, Rouse, Bulgária, 2007. május 7-11. Előadás: *Sublinear eigenvalue problems on compact Riemannian manifolds with applications in Emden-Fowler equations*;
19. "International Workshop on Applied Evolution Equations", Central European University, Budapest, 2007. május 21-25. Előadás: *Homoclinic solutions for an elliptic problem in  $R^N$  with oscillatory terms*;
20. Università di Messina, Olaszország, 2007. június 26. Előadás címe: *Sublinear eigenvalue problems on compact Riemannian manifolds*;
21. Università di Catania, Olaszország, 2007. június 28. Előadás címe: *Asymptotically critical problems on spheres*;

22. International Conference in Nonlinear Differential Equations and Applications (ICNODEA), Kolozsvár, 2007. július 3-8. Előadás címe: *Elliptic problems in  $R^N$  involving oscillatory nonlinearities*;
23. Workshop on "Critical Point Theory and its Applications", Babes-Bolyai Tudományegyetem, Kolozsvár, 2007. július 9-14. Előadás címe: *Asymptotically critical problem on higher dimensional spheres*;
24. Central European University, Department of Mathematics and its Applications, Budapest, 2008. október 2. Előadás címe: *Best approximation problems on Finsler-Riemann manifolds*;
25. Spring School in Nonlinear Partial Differential Equations, Louvain-la-Neuve, Belgium, 2008. május 26-30. Előadás címe: *Detection of arbitrarily many solutions for perturbed elliptic problems involving oscillatory terms* ;
26. Università di Messina, Messina, Olaszország, 2009. szeptember 10. Előadás címe: *Arbitrarily many solutions for a perturbed problem*;
27. Università di Catania, Catania, Olaszország, 2009. Szeptember. Előadás címe: *On a new class of elliptic systems with nonlinearities of arbitrary growth*;
28. ELTE, Budapest, 2009. november 19. Előadás címe: *Metrikus projekciók és Nash egyensúlypontok sokaságokon*;
29. Universitatea Ovidius din Constanta, Konstanca, Románia, 2010. május 22. Előadás címe: *Weber-típusú problémák és Nash-egyensúly geometriai megközelítésben* (román).
30. The 7th Bolyai-Gauss-Lobachevsky Conference, International Conference on Non-Euclidean Geometry and its Applications, Kolozsvár, Románia, 2010. július 5-9. Előadás címe: *Nash-Stampacchia equilibrium points on Riemannian manifolds*;
31. Institute of Mathematics "Simion Stoilow" of the Romanian Academy, Bukarest, Románia, Monthly Seminar Series. 2010. november 17. Előadás címe: *Elliptic problems involving oscillatory nonlinearities*;
32. University of Bern, Bern, Svájc. 2010. december 7. Előadás címe: *Nash-type equilibria on Riemannian manifolds: questions and perspectives*;
33. Università di Messina, Messina, Olaszország, 2011. január 13. Előadás címe: *Multiple solutions for an elliptic equation on the whole space*;
34. Università di Catania, Catania, Olaszország, 2011. január 20. Előadás címe: *A dimension-dependent multiplicity result for the Schrödinger equation*;
35. International Conference on Nonlinear Operators, Differential Equations and Applications, 2011. július 5-8, Kolozsvár, Románia. (Invited speaker). Előadás címe: *Anisotropic elliptic problems involving asymmetric Minkowski norms*;
36. Budapesti Műszaki Egyetem, 2011. szeptember 15, Budapest, Magyarország. Előadás címe: *Szimmetrizálási elvek variációs elliptikus problémák esetén: izotrop és anizotrop jelenségek*;
37. University of Bern, Bern, Svájc. 2011. december 19. Előadás címe: *Nash-type equilibria on Riemannian manifolds*;
38. Budapesti Műszaki Egyetem, Budapest, Magyarország. 2012. január 30.-február 3. Intenzív minikurzus: *Variációszámítás és parciális differenciálegyenletek*;
39. Debreceni Egyetem, Debrecen, 2012. március 9. Előadás címe: *Nash egyensúlypontok Riemann sokaságokon*;
40. University of Rousse, Rousse, Bulgária. 2012. október 4. Előadás címe: *Anisotropic problems in the presence of asymmetric norms*;
41. University of Kyoto, Kyoto, Japan. 2012. október 9. Előadás címe: *Caffarelli-Kohn-Nirenberg inequalities on Finsler manifolds*.



42. King Fahd University of Petroleum&Minerals, Dammam, Szauz-Arábia, 2013 április 30. Előadás címe: *Nash-type equilibria on Riemannian manifolds*.
43. Université Paris-Sud, Orsay, Párizs, Franciaország, 2013 május 30. Előadás címe: *Caffarelli-Kohn-Nirenberg inequalities on metric measure spaces: symmetrization and rigidity*.
44. 14<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Computational Intelligence and Informatics, Obudai Egyetem, Budapest. 2013. November 19-21. Workshop: Analytical and Geometrical Methods for Solving Engineering Problems. Előadás címe: *Heisenberg uncertainty principles on Riemann-Finsler manifolds: the effect of curvature*.
45. ICMC - Summer Meeting on Differential Equations (2014 Chapter), Sao Paulo, Brazília, 2014. február 3-7. Előadás címe: *Caffarelli-Kohn-Nirenberg inequalities on metric measure spaces: symmetrization and rigidity*.

### 15. Szerkesztői es bizottsági tevékenységek:

- Véleményező a Mathematical Reviews folyóiratnál
- Tagja az American Mathematical Society [AMS] társaságnak [2006 - ]
- Tagja a Magyar Tudományos Akadémia Külső Köztestületének [2006 - ]
- Szerkesztő a Studia Universitatis Babes-Bolyai Mathematica [2010-jelen] es az Analele Universitatii din Timisoara, Seria Matematica lapoknak [2012 -jelen]
- Bizottsági tag 3 külföldi es 2 belföldi doktori tezisnek:
  1. Universitatea din Craiova (2009). Cím: Topological methods in the study of boundary value problems. Doktorandus: M.-M. Boueanu.
  2. UBB (2009). Cím: Contributii la conceperea, proiectarea si implementarea unor sisteme de asistare a deciziilor utilizand algoritmi genetici. Doktorandus: L. Illes.
  3. Debreceni Egyetem, Debrecen, Magyarország (2009). Cím: Ehresmann-manifolds, sprays, and transformations of D-manifolds. Doktorandus: J. Pék.
  4. Central European University, Budapest, Magyarország (2010). Cím: Eigenvalue problems for some elliptic partial differential operators. Doktorandus: M. Mihailescu.
  5. Central European University, Budapest, Magyarország (2011). Cím: Iterative processes for solving nonlinear operator equations. Doktorandus: Oganeditse Aaron Boikanyo.

**16. Nyelvek:** magyar (anyanyelv), román (anyanyelvi szint), angol (TOEFL- Computer Based Test: 237 pont, Pitman Qualification Certificate, Intermediate level "English for Speakers of Other Languages" (ESOL)), francia (középszint).

### 17. Kutatási területek

- Kritikus pontok elmélete;
- Parciális differenciálegyenletek;
- Riemann-Finsler geometria és optimalizálás.

### **18. Pályázatok (szelektív)**

- CNCS pályázat: PN-II-ID-PCE-2011-3-0241 (2011-2015). Címe: *Simetrii in probleme eliptice: tehnici euclidiene si ne-euclidiene*. Pályázatvezető: dr. Kristály Alexandru;
- CNCSIS pályázat: PN-II-ID-527 (2007-2010). Címe: *Aplicarea unor metode variationale recente la studiul ecuatiilor eliptice neliniare si al problemelor de optimizare*. Pályázatvezető: dr. Kristály Alexandru;
- CNCSIS pályázat: PN\_AT 8/70 (2006-2007). Címe: *Studiul unor probleme eliptice cu ajutorul teoriei punctelor critice*. Pályázatvezető: dr. Kristály Alexandru;

### **19. Hirsch index: 9.**

### **20. Független hivatkozások száma minimum 295 (impaktfaktoros lapok).**

**2014. február 28.**

**dr. Kristály Alexandru**