

Date de contact

Universitatea din București
Facultatea de Matematică și Informatică
Str. Academiei Nr. 14, Sector 1
010014 București, România
Telefon: + 40-21-3143508
Fax: + 40-21-3156990
e-mail: dumitru.stamate@fmi.unibuc.ro

Educație:

- Nov. 2009 Doctor în Matematică, Universitatea din București, România
Titlul tezei: Computational Algebra and Combinatorics in Commutative Algebra
Îndrumător: prof. dr. Dorin Popescu
- Sep. 2004 Diplomă de Master, Școala Normală Superioară București, România, Matematică
- Iun. 2004 Diplomă de Master, Universitatea "Al. I. Cuza", Iași, România, Matematică
- Iun. 2002 Diplomă de Licență în Matematică, Universitatea "Al. I. Cuza", Iași, România.
Am absolvit facultatea cu media anilor de studii 10. Media la examenul de licență: 9.75.

Experiență profesională:

- Mai 2013 – prezent : director de proiect, cercetător la Institutul de Matematică "S. Stoilow" al Academiei Române (IMAR), București, România
- Apr. 2011 – prezent : asistent universitar la Facultatea de Matematică și Informatică, Universitatea din București, România
- Oct. 2009 – Mar. 2011 : preparator la Facultatea de Matematică și Informatică, Universitatea din București, România
- Aug. 2004 – Sep. 2009 : asistent de cercetare la Institutul de Matematică "S. Stoilow" al Academiei Române (IMAR), București, România
- Aug. 2007 – Mai 2008 : Teaching Specialist, School of Mathematics, University of Minnesota, Minneapolis, SUA
- Nov. 2003 – Mai 2009 : doctorand la forma cu frecvență al Universității din București, România

Granturi, burse și premii:

- Mai 2013- Apr. 2015 Grant postdoctoral Proiect PNI-II-RU-PD-2012-3-0656, Combinatorial and homological methods in the study of algebras, acordat de UEFISCDI-Romania prin competiție națională. Mentor C.S.I Mihai Cipu.
- Aug. 2006- Mai 2008 Junior Fulbright Fellowship, cercetător invitat la University of Minnesota, Minneapolis, SUA. Coordonator: prof. Victor Reiner.

- Feb.-Iul. 2001 Bursă Socrates-Erasmus la Università degli Studi di Udine, Udine, Italia
- 1998 – 2004 Bursă de merit, bursă de performanță pe baza rezultatelor ca student la Facultatea de Matematică, Universitatea "Al. I. Cuza", Iași, Romania.
- Nov. 1999 Premiul III - UNESCO Math Competition, Chișinău, Rep. Moldova
- Mai 1998 Al treilea cel mai mare scor general și cel mai mare scor obținut de un participant din România la Descartes Math Contest, Canada
- Mai 1997 Cel mai mare scor la Euclid Math Contest, Canada
- 1994 – 2000 Diverse premii și mențiuni la olimpiada națională de matematică și la numeroase concursuri de matematică regionale sau locale pentru elevi și studenți

Domenii de interes:

Mă interesează aplicarea metodelor combinatoriale și topologice în algebra comutativă și în algebra omologică pentru studierea rezoluțiilor libere și a invariantilor asociați.
Interese secundare: Geometrie Algebrică, Teoria Reprezentărilor, Criptografie, Calculabilitate și Complexitate.

Lucrări:

- 2013 1. *Asymptotic properties in the shifted family of a numerical semigroup with few generators*, în pregătire.
2. *On the defining equations of the tangent cone of a numerical semigroup rings*, coautor Jürgen Herzog, arXiv:1308.4644 [math.AC], trimisă spre publicare.
3. *On Koszul numerical semigroups*, în pregătire.
- 2010 4. *Koszul incidence algebras, affine semigroups, and Stanley-Reisner ideals*, coautor Victor Reiner, *Advances in Mathematics* 224 (2010) 2312–2345, arXiv:0904.1683v2 [math.AC]
- 2009 5. *Computational algebra and combinatorics in commutative algebra*, (în lb. engleză), teză de doctorat, Universitatea din București, România
- 2004 6. *Chordal graphs, Alexander duality and Cohen-Macaulayness*, (în lb. engleză), lucrare de dizertație, Școala Normală Superioară București, România
7. *Inele și module Cohen-Macaulay*, lucrare de dizertație, Universitatea "Al. I. Cuza", Iași, România
- 2002 8. *Operații cu module*, lucrare de licență, Universitatea "Al. I. Cuza", Iași, România

Software, Rapoarte etc.:

- 2012 1. Djordje Baralic, Marianne Merz, Paolo Sentinelli and Dumitru Stamate, *A Γ -equivariant setting for matroids*, raport la Discrete Morse Theory and Commutative Algebra, Institut Mittag Leffler, Suedia, iulie 2012, 5pp
- 2011 2. David Eisenbud, Daniel Erman, Gregory G. Smith, and Dumitru Stamate, *TensorComplexes*, a *Macaulay2* package for constructing free complexes via multilinear algebra, disponibil la [svn://svn.macaulay2.com/Macaulay2/workshops/IMA-2011/TensorComplexes/TensorComplexes.m2](http://svn.macaulay2.com/Macaulay2/workshops/IMA-2011/TensorComplexes/TensorComplexes.m2)
- 2010 3. B. Barwick, J. Biermann, D. Cook II, W. F. Moore, C. Raicu and D. Stamate, *Boij-Söderberg Theory in the nonstandard graded case*, raport la MRC Snowbird, iunie 2010, disponibil la <http://www.math.princeton.edu/~craicu/mrc/nonStdBetti.pdf>

- 2007 4. Recenzie in Rev. Roum. Math. Pures Appl., 52 (2007), pp. 605–606, pentru cartea T. Andreescu, D. Andrica, *Complex Numbers from A to..Z*, Birkhäuser, 2006, ISBN 0-8176-4326-5

Organizare de evenimente științifice

- 2013 Sep. 21st National Algebra School-Algebraic Methods in Combinatorics, București, IMAR, 2-6 sept 2013, împreună cu Viviana Ene, Mihai Epure, Miruna Roșca, Marius Vlădoiu, Andrei Zarojanu.
- 2012 Sep. 20th National Algebra School-Discrete Invariants in Commutative Algebra and in Algebraic Geometry, Mangalia, România, 2-8 sept 2012, împreună cu Mircea Cimpoeaș, Viviana Ene, Bogdan Ichim, Dorin Popescu.
- Mai Special Session on Commutative Algebra in Honor of Prof. Dorin Popescu, Workshop for Young Researchers in Mathematics, Constanța, România, 11 mai 2012, împreună cu Denis Ibadula, Bogdan Ichim, Marius Vlădoiu.

Prezentări la conferințe și seminarii științifice:

- 2013 Oct On the defining equations of the tangent cone of a numerical semigroup ring, Commutative Algebra Seminar, University of Missouri, Columbia, SUA.
- Oct On the defining equations of the tangent cone of a numerical semigroup ring, Commutative Algebra Seminar, University of Minnesota, Minneapolis, SUA.
- Sep. On the defining equations of the tangent cone of a numerical semigroup ring, Commutative Algebra Seminar, University of Nebraska, Lincoln, SUA.
- Sep. Tools of combinatorial commutative algebra, National Algebra School, IMAR, București.
- Sep. Matroids and realisability, National Algebra School, IMAR, București.
- Aug. On the equations of semigroup rings, Universitatea Duisburg-Essen, Campus Essen, Germania.
- Iun. On the CI property of the tangent cone of a toric ring, Special Session on Commutative Algebra, Joint AMS-RMS meeting, Alba-Iulia, România.
- Iun. Shifted semigroup rings, Universitatea Osnabrück, Germania (Oberseminar).
- Mai Shifting semigroups, Syzygies in Berlin Workshop, Freie Universität, Berlin, Germania. (short presentation)
- Mai On the CI property of the tangent cone of a toric ring, Workshop for Young Researchers in Mathematics, Constanța, România.
- 2012 Sep. Shellings for semigroups, National Algebra School-Discrete Invariants in Commutative Algebra and in Algebraic Geometry, Mangalia, România
- Sep. Resolutions and Singular, tutorial la Discrete Invariants in Commutative Algebra and in Algebraic Geometry, Mangalia, România
- Iul. A Γ -equivariant setting for matroids, School on Discrete Morse Theory and Commutative Algebra, Institut Mittag Leffler, Sweden
- Mai Semigroups with few generators and shellings, Workshop for Young Researchers in Mathematics, Constanța, România
- 2011 Oct. The Koszul property in affine semigroups, International School on computational commutative algebra and algebraic geometry, Messina, Italia

- Sep. The Koszul property for numerical semigroups, National School on Algebra, IMAR, Bucuresti
- Mai The Koszul property for numerical semigroups, Workshop for Young Researchers in Mathematics, Constanța, România
- 2009 Mar. Koszul incidence algebras, affine semigroups, and Stanley-Reisner ideals, Discrete Math Seminar, University of California, Berkeley, SUA
- Mar. Koszul incidence algebras, affine semigroups, and Stanley-Reisner ideals, American Mathematical Society meeting, Special Session on "Algebra, Geometry and Combinatorics", University of Illinois, Urbana-Champaign, SUA
- 2008 Oct. On Koszul algebras, National School on Algebra, University of Constanța, România
- Apr. On sequentially Cohen-Macaulay posets, Combinatorics Seminar, University of Minnesota, Minneapolis, SUA
- Apr. On sequentially Cohen-Macaulay posets, Graduate Student Combinatorics Conference, University of California at Davis, SUA
- Mar. On sequentially Cohen-Macaulay rings and Koszulness, Commutative Algebra Seminar, University of Minnesota, Minneapolis, SUA
- Ian. Koszul rings via sequentially CM posets, Combinatorial Algebra meets Algebraic Combinatorics Conference, Dalhousie University, Halifax, Canada
- 2007 Iul. Koszul rings via sequentially Cohen-Macaulay posets, Conference on Homological and Combinatorial Aspects in Commutative Algebra, Bușteni, România
- Apr. Combinatorics of posets via the incidence algebra, Graduate Student Combinatorics Conference, University of Washington, Seattle, SUA
- Apr. Sequentially Cohen-Macaulay modules and combinatorics, Commutative Algebra Seminar, University of Nebraska, Lincoln, SUA
- Apr. Koszul rings via sequentially Cohen-Macaulay posets, Commutative Algebra Seminar, University of Nebraska, Lincoln, SUA
- Apr. Properties of posets reflected by their incidence algebra, Junior Combinatorics Seminar, University of Minnesota, Minneapolis, SUA
- 2005 Sep. Strongly generic monomial ideals, National School on Commutative Algebra, Constanța, România
- Sep. The planar resolution algorithm, idem
- 2003 Oct. Symmetry groups. Applications of groups in combinatorics. Seminarul de algebră, Universitatea "Al.I.Cuza" Iași, România

Sunt un participant activ la Seminarul de Algebră Comutativă organizat de Universitatea București și IMAR. În cadrul acestuia am susținut prezentări despre clasificarea grafurilor cordale Cohen-Macaulay, teorema lui Dirac despre grafuri cordale, dualitate Alexander, rezoluții multi-graduate, ideale și varietăți torice, poseturi Koszul, etc.

Alte participări la conferințe și școli de vară:

- 2013 Sep KUMUNU Conference, University of Missouri, Columbia, MO, SUA.
- Iun. International Conference Experimental and Theoretical Methods in Algebra, Geometry and Topology, Eforie Nord, România
- Mai GMZ50 conference – Freie Universität, Berlin, Germania
- Mai Năstăsescu-Fest: Rings, Categories and Hopf Algebras, Universitatea București, România

- 2011 Iul. Macaulay2 Workshop, IMA, University of Minnesota, Minneapolis, USA
- 2010 Sep. National Algebra School: Combinatorial Commutative Algebra, București, România
- Iun. Mathematics Research Communities: Commutative Algebra, Snowbird, Utah, USA
- 2009 Mar. Combinatorial, Enumerative and Toric Geometry, MSRI, Berkeley, SUA
- 2008 Mai Commutative Algebra: Connections with Algebraic Topology and Representation Theory (Lucho Fest), University of Nebraska, Lincoln
- 2007 Sep. KUMUNU Conference, University of Nebraska, Lincoln, NE, USA
- Iun. COCOA School, RISC, Linz, Austria
- Mai Interactions between Algebraic Combinatorics and Algebraic Geometry, School and Workshop at CRM, Montreal, Canada
- I attended several workshops and conferences organized by the Institute of Mathematics and Its Applications, Minneapolis during the 2006/2007 special year on Algebraic geometry and its applications
- 2006 Sep. KUMUNU Conference, University of Kansas, Lawrence, KS, SUA
- Iul. Școala de vară "Hilbert functions, syzygies and generic initial ideals", Cortona, Italia, cursuri cu prof. A. Conca (Genova) și prof. J. Migliore (Notre Dame) (2 săptămâni)
- Iun. Resolution of Singularities, ICTP, Trieste, Italia
- Mai Recent advances on Castelnuovo-Mumford regularity, CIRM, Luminy, Franța
- Ian. Winter School on Commutative Algebra and Applications, Univ. Barcelona, Spania
- 2005 Sep. National Algebra School: Combinatorial methods in Commutative Algebra, Constanța, România
- Aug. Singularities in Geometry and Topology, ICTP, Trieste, Italia
- Iun. Local cohomology and its interactions with algebra, geometry, and analysis, Snowbird, Utah, SUA
- Mai 4th International COCOA Summer School, Porto Conte, Sardinia, Italia
- Apr. Workshop on Cohen-Macaulay rings and related structures, Constanța, România
- 2004 Iul. Interactions between Homotopy Theory and Algebra, University of Chicago, SUA
- Iul. National School on Commutative Algebra: The Theory of Local Cohomology Modules, Tg. Jiu, România
- 2003 Sep. National School on Commutative Algebra: Monomial Algebras, Eforie, România
- Aug. Școala de vară "Commutative and Noncommutative Algebra", Cortona, Italia, cu prof. R. Wiegand (Univ. Nebraska) și prof. A. Facchini, (Univ. Padova) (3 săptămâni)
- 2002 Iul. Scuola Matematica Interuniversitaria, Perugia, Italia, cursuri de Algebră, Geometrie Algebrică, Analiză Numerică (5 săptămâni)

Granturi:

Sunt sau am fost membru în echipa de cercetare la următoarele granturi/contracte:

PN-II-RU-PD-2012-3-0656 Combinatorial and homological methods in the study of algebras, grant postdoctoral la IMAR, director de grant. Mentor Mihai Cipu.

ID-PCE-2011-1023 Algorithmic and theoretical methods for studying monomial and binomial ideals with applications in combinatorics, commutative algebra and graph theory, cond. Dorin Popescu

TE-46/2010 Modelarea algebrică a unor obiecte combinatoriale și aplicații computaționale, cond. Marius Vlădoiu

PN II-542/2009 Algoritmi și combinatorică în algebră și geometrie, cond. Dorin Popescu
 ID-PCE-51/2007 Metode combinatorice, omologice și aritmetice în studiul idealelor polinomiale, cond. Iustin Coandă
 249-CEx-M3-249-2006 Cooperare internațională în domeniul algebrei, geometriei și topologiei, cond. Dorin Popescu
 CNCSIS 2-CEx06-11-20/25.07.06 Invarianți ai structurilor algebrice, geometrice și topologice, cond. V. Brînzănescu
 CNCSIS 1055/2006 Criptografie, algoritmi, utilizarea de programe informatice în algebră și geometrie, Univ. București, cond. Dorin Popescu
 CEx05-D11-11/2005 Metode combinatoriale, algebrice, topologice în algebră și geometrie, cond. Nicolae Manolache
 CERES 4-147/2004 Reprezentări și omologie în Geometrie, Algebră și Fizică, cond. Șerban Basarab
 CERES 4-131/2004 Metode geometrice și algebrice pentru modele cuantice ale interacțiilor fundamentale, cond. Paltin Ionescu

Experiența didactică:

2009 – 2013 **Asistent.** Universitatea din București: am ținut seminarii de Algebră an I, II (seriile de matematică și de informatică), Geometrie I, Logică matematică, Teorie Galois, Metode algebrice în geometrie, Criptografie Computațională (master). Curs de algebră la grupa pregătitoare.
 Școala Normală Superioară București: seminar de Algebră Omologică (2012/2013).
 2007 – 2008 **Teaching specialist.** University of Minnesota, Minneapolis, USA. În semestrul de toamnă 2007 am fost titularul de curs pentru MATH 4242 -Linear Algebra and Applications. Responsabil cu stabilirea conținutului cursului, a temelor, testelor, ore de consultații, stabilirea notelor finale. În primăvara 2008, am condus 2 grupe de seminar la cursul MATH 2243-Linear Algebra and Differential Equations. Responsabil cu alegerea problemelor de seminar, alcătuirea și corectarea testelor săptămânale, ore de consultații și parțial stabilirea notelor finale.
 2002 – 2003 **Asistent.** Universitatea "Al. I. Cuza", Iași, Romania, Semestrul I. Seminar la cursul de Algebră liniară, doua grupe, anul I.
 1999 – 2002 **Pregătire de specialitate.** Am urmat cursurile din modulul pedagogic la Universitatea "Al. I. Cuza", Iași : psihologie, pedagogie, metodică predării matematice. Ore de practică cu elevi de liceu.

Limbi străine:

Engleză, Franceză, Italiană, Germană

Actualizat:

18 noiembrie 2013