

Curriculum Vitae – Oana-Valeria Stamate

Adresă: *Institutul de Statistică Matematică și Matematică Aplicată "Gheorghe Mihoc-Caius Iacob" al Academiei Române, Calea 13 Septembrie nr. 13, București*

Email: oana.lupascu_stamate@ismma.ro; oana.lupascu_stamate@yahoo.com

Domenii de interes științific: analiză stocastică, procese de ramificare și de fragmentare, procese Markov, ecuații neliniare cu derivate parțiale în legătură cu fenomene de ruptură, metode numerice pentru ecuații cu derivate parțiale și procese stocastice.

Studiile efectuate și diplomele obținute

- **Atestat de abilitare:** Institutul de Statistică Matematică și Matematică Aplicată "Gheorghe Mihoc-Caius Iacob" al Academiei Române, 2020
 - *Titlul tezei:* Stochastic numerical approach for branching-fragmentation processes
 - *Membrii comisiei:* Gabriela Marinoschi (București, președintele jurului), Mihai Pascu (Brașov) și Mihai Mihăilescu (Craiova)
- **Doctorat:** cotutelă între Universitatea Paris 13, Franța, cu Institutul de Matematică "Simion Stoilow" al Academiei Române (IMAR), 2013
 - *Titlul tezei:* Probabilistic and deterministic models for fracture type phenomena
 - *Conducători științifici:* Ioan R. Ionescu (Univ. Paris 13) și Lucian Beznea (IMAR)
- **Master în Matematică,** Școala Normală Superioară București, septembrie 2011
- **Master în Matematică Aplicată,** Facultatea de Matematică și Informatică, Universitatea din Pitești, iulie 2010
- **Licență în Matematică,** Universitatea din Pitești, iulie 2008

Experiență profesională

- Ianuarie 2021– prezent: cercetător științific gr. II la Institutul de Statistică Matematică și Matematică Aplicată "Gheorghe Mihoc-Caius Iacob" al Academiei Române, București
- Octombrie 2017– Decembrie 2020: cercetător științific gr. III la Institutul de Statistică Matematică și Matematică Aplicată "Gheorghe Mihoc-Caius Iacob" al Academiei Române, București
- Aprilie 2014– septembrie 2017: cercetător științific la Institutul de Statistică Matematică și Matematică Aplicată "Gheorghe Mihoc-Caius Iacob" al Academiei Române, București
- Decembrie 2013–aprilie 2015: cercetător post-doctoral în echipa Tosca, la INRIA Nancy, Franța
- Octombrie 2011–aprilie 2014: asistent universitar, Universitatea POLITEHNICA din București, Departamentul de Matematică Aplicată

- Octombrie 2010–decembrie 2013: doctorand cu frecvența (bursă) la Institutul de Matematică "Simion Stoilow" al Academiei Române

Activități didactice

- Curs de ecuații diferențiale stocastice (master M2), Universitatea din București, 2019-2020.
- Curs de *Méthodes stochastiques et numériques pour des processus de fragmentation et coagulation I*, (10 ore) la *Regional Romanian-French Summer School in Applied Mathematics*, Sinaia, iulie 2019.
- Seminarii de analiză reală (licență L1), Universitatea din Lorraine, Nancy, Franța, un semestru în 2014.
- Seminarii de probabilități (licență L1), Universitatea din Lorraine, Nancy, Franța, semestru în 2014.
- Seminarii de mecanica rigidului solid (licență L2), Universitatea Paris 13, Franța, un semestru în 2013.
- Seminarii de algebră lineară și geometrie (licență L1), analiză reală (licență L1), probabilități și statistică (licență L2), Universitatea POLITEHNICA din București, 2010-2012

Granturi de cercetare obținute

- Director al proiectului *Random time modifications of stochastic processes with numerical aspects for non-linear equations*, finanțat de Ministerul Educației și Cercetării, 2018-2020.

Premii de recunoaștere a contribuțiilor științifice

- *Premiul Societății Române de Matematică Aplicată și Industrială (ROMAI)* "Adelina Georgescu", septembrie 2024.
- *Premiul Societății de Științe Matematice din România*, oferit unui tânăr matematician român, iunie 2019.
- *Premiul Societății de Probabilități și Statistică din România*, oferit unui tânăr matematician român, mai 2019.
- *Premiul Dimitrie Pompeiu* al Academiei Române, decembrie 2017.

Publicații

- L. Beznea, O. Lupașcu-Stamate, A. Teodor, Nonlinear Dirichlet problem of non-local branching processes, *Journal of Mathematical Analysis and Applications* **547** (2025) 29281, <https://doi.org/10.1016/j.jmaa.2025.129281>.
- O. Lupașcu-Stamate, V. Stănciulescu, Numerical solution to the Neumann problem in a Lipschitz domain, based on random walks, *Proceedings of the Romanian Academy, Series A*, Volume **25**, Number 3/2024, pp. 187–192.
- L. Beznea, I.R. Ionescu, O. Lupașcu-Stamate, Random multiple-fragmentation and flow of particles on a surface, *Journal of Evolution Equations* **21** (2021):1-25 DOI:10.1007/s00028-021-00732-z
- L. Beznea, A-M. Boeangiu, O. Lupașcu-Stamate, h-transform of Doob and nonlocal branching processes, *Anal. Math. Phys.* **10** (2020), no 4, 47.
- L. Beznea, M. Deaconu, O. Lupașcu-Stamate, Scaling property for fragmentation processes related to avalanches. In: *Applications of Mathematics and Informatics in Natural Sciences and Engineering*, Springer Proceedings in Mathematics & Statistics **334** (2020), https://doi.org/10.1007/978-3-030-56356-1_3
- L. Beznea, O. Lupașcu-Stamate, C.-I. Vrabie, Stochastic solutions to evolution equations of non-local branching processes, *Nonlinear Analysis* **200** (2020), 112021, 18 pp.
- I. R. Ionescu, O. Lupașcu-Stamate, Boundary variation method for the generalized Cheeger problem, *Applied Numerical Mathematics* **140** (2019), 199–214.
- O. Lupașcu-Stamate, C.-A. Tudor, Rosenblatt Laplace Motion, *Mediterr. J. Math.* **16** (2019), Article number: 15.
- L. Beznea, M. Deaconu, O. Lupașcu-Stamate, Numerical approach for stochastic differential equations of fragmentation; application to avalanches, *Mathematics and Computers in Simulation* **160** (2019), 111–125.
- O. Lupașcu, V. Stănciulescu, Numerical Solution for the Non-linear Dirichlet Problem of a Branching Process, *Complex Anal. Oper. Theory* **11** (2017), 1895–1904.
- L. Beznea, M. Deaconu, O. Lupașcu, Stochastic equation of fragmentation and branching processes related to avalanches, *Journal of Statistical Physics* **162** (2016), 824–841.
- L. Beznea, M. Deaconu, O. Lupașcu, Branching processes for the fragmentation equation, *Stochastic Processes and their Applications* **125** (2015), 1861–1885.
- L. Beznea, O. Lupașcu, Measure-valued discrete branching Markov processes. *Trans. Amer. Math. Soc.* **368** (2016), no. 7, 5153–5176.

- I. R. Ionescu, O. Lupaşcu, Modeling shallow avalanche onset over complex basal topography, *Advances in Computational Math.* **42** (2016), 5–26.
- I. R. Ionescu, O. Lupaşcu, Onset of a dense avalanche on a plane slope, *Proc. Romanian Academy-Series A* **16** (2015), 405–412.
- O. Lupaşcu, Subordination in the sense of Bochner of L^p -semigroups and associated Markov processes. *Acta Mathematica Sinica, English Series* **30** (2014), 187–196.
- L. Beznea, O. Lupaşcu, and A.-G. Oprina, A unifying construction for measure-valued continuous and discrete branching processes. In: *Complex Analysis and Potential Theory*, CRM Proceedings and Lecture Notes, vol. **55**, Amer. Math. Soc., Providence, RI, 2012, pp. 47–59.

Preprinturi

- L. Beznea, I. Cimpean, O. Lupaşcu-Stamate, I. Popescu, A. Zarnescu, From Monte Carlo to neural networks approximations of boundary value problems, preprint 2023, in revision, (<https://arxiv.org/abs/2209.01432>).
- M. Deaconu, O. Lupaşcu-Stamate, Asymptotic behaviour of a one-dimensional avalanche model through a particular stochastic process, in revision, preprint 2023 (<https://inria.hal.science/hal-03947249v1>).
- D. Coculescu, O. Lupaşcu-Stamate, On the fragility of mutual insurance arrangements, submitted, preprint 2021 (https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1189182).

Expuneri la manifestări științifice internaționale

- *International Conference on Analysis, the 16th Romanian-Finnish Seminar*, Alba-Iulia, iunie 2025 (expunere înviată)
- *The 31st Conference on Applied and Industrial Mathematics (CAIM)*, Oradea, septembrie 2024
- *XVI-eme Colloque Franco-Roumain de Mathématiques Appliquées*, Bucureşti, august 2024
- *Statistical Modelling with Applications*, Bucharest, september 2023
- *The Tenth Congress of Roumanian Mathematicians*, Pitesti, Romania, iulie 2023
- *Journées de Probabilités*, Angers, Franța, iunie 2023
- *Potential Analysis Afternoon*, Bucureşti, ianuarie 2023
- *Premier Symposium de la recherche scientifique francophone en Roumanie*, Bucureşti, decembrie 2022

- *XV-eme Colloque Franco-Roumain de Mathematiques Appliquees*, Toulouse, Franța, august 2022
- *Workshop for Young Researchers in Mathematics (11th edition)*, online, mai 2022
- *The 28th Conference on Applied and Industrial Mathematics CAIM*, online, septembrie 2021
- *Statistical Modeling with Application, Bucharest*, online workshop, noiembrie 2020 (expunere invitată)
- *Atelier de travail en Stochastique et EDP*, București, 20,21 octombrie 2020, video-conferința, <http://imar.ro/CFM/2020/EDP-Stochastique-Oct2020.pdf>
- *Statistical Modeling with Applications*, București, 6,7 noiembrie 2020, video-conferința, https://ismma.ro/?page_id=645
- *The 38th "Caius Iacob" Conference on Fluid Mechanics and its Technical Applications*, București, noiembrie 2019
- *The Annual Conference of the Romanian Mathematical Society*, Pitesti, Romania, octombrie 2019 (expunere invitată)
- *Ergodic Theory and Related Fields*, București, octombrie 2019 (expunere invitată)
- *The Ninth Congress of Romanian Mathematicians*, Galati, Romania, iunie 2019
- *Journees de Probabilités*, Dourdan, Franța, iunie 2019
- *The 15th Romanian-Finnish seminar*, Turku, Finlanda, iunie 2019
- *Workshop for Young Researchers in Mathematics (9th edition)*, București, iunie 2019
- *Stochastic analysis and related topics*, București, mai 2019
- *Atelier de travail en stochastique et EDP*, București, septembrie 2019
- *Colloque Franco-Roumain de Mathematiques Appliquees*, expunere invitată în Special Session "Analyse stochastique", Bordeaux, August 2018
- *Annual European Rheology Conference*, poster, Sorrento, Italia, aprilie 2018.
- *Joint International Meeting of the German Mathematical Society and the Romanian Mathematical Society*, invited talk in the Special Session "Analysis of finite and infinite dimensional processes", Constanta, septembrie 2017
- *Atelier de travail en stochastique et interferences avec EDP*, București, septembrie 2017.
- *Happy PDEs days*, București, decembrie 2016
- *TOSCA Seminar*, La Petite Pierre, Franța, octombrie 2016
- *Colloque Franco-Roumain de Mathematiques Appliquees*, expunere invitată în Special Session "Maths et planete Terre", Iasi, august 2016
- *Stochastic analysis and applications*, Brasov, iulie 2016, expunere invitată
- *Summer School on Levy Processes*, Lille, Franța, iulie 2016
- *The 6th Workshop Series on Mathematics*, Pitești, iunie 2016, expunere invitată

- *The 14th Romanian-Finnish Seminar*, București, iunie 2016
- *Current issues in PDEs and stochastics*, București, iunie 2016, expunere invitată
- *Workshop for Young Researchers in Mathematics - 6th Edition*, Constanta, mai 2016, expunere invitată
- *Colloque Franco-Roumain en Théorie des Probabilités*, București, noiembrie 2015, expunere invitată
- *The 36-th Conference Caius Iacob of Fluid Mechanics and its Technical Applications*, București, octombrie 2015
- *The Eighth Congress of Romanian Mathematicians*, expunere invitată în Sesiunea Specială "Probability, Stochastic Analysis, and Mathematical Statistics", Iași, iulie 2015
- *Le Congres de la Societe de Mathematiques Appliquees et Industrielles (SMAI)*, Les Karellis, Franța, iunie 2015, expunere invitată
- *Avalanches and Rupture Phenomena*, Nancy, Franța, februarie 2015, expunere invitată
- *Journées Modélisation Aléatoire Statistique*, Toulouse, Franța, august 2014
- *Colloque Franco-Roumain de Mathematiques Appliquees*, Lyon, Franța, august 2014
- *Journées de Probabilités*, Marseille, Franța, mai 2014
- *Tosca Seminar*, La Petite Pierre, Franța, noiembrie 2013
- *Joint International Meeting of the AMS and the Romanian Mathematical Society*, Alba Iulia, iunie 2013
- *PDEs and Stochastic Processes, The 5th Workshop Series on Mathematics*, Pitești, octombrie 2012
- *International Conference on Controlled Deterministic and Stochastic Systems*, Iași, iulie 2012
- *International Conference on Complex Analysis and Related Topics, The 13th Romanian-Finnish Seminar*, Ploiești, iunie 2012
- *Probability and Related Aspects*, Alba Iulia, mai 2012
- *Spring School in Probability*, Dubrovnik, Croația, aprilie 2012
- *XV-Conference of the Romanian Mathematical Society*, Hunedoara, România, septembrie 2011

Expuneri invitate în seminarii științifice

- *Seminar „LSPM”*, Universitatea Paris 13, Franța, mai 2025
- *Seminar „Calcul de Malliavin et processus fractionnaires”*, Laboratoire Paul Painleve, CNRS, Paris, Franța, noiembrie 2017
- *Seminar la Institutul de Statistică Matematică și Matematică Aplicată "Gheorghe Mihoc-Caius Iacob" al Academiei Române*, București, noiembrie 2017
- *Seminar la Universitatea Tehnică de Construcții*, București, martie 2017
- *Séminaire de l'équipe de Statistique, Probabilités, Optimisation et Contrôle*, Universitatea din Dijon, Franța, invitată de Prof. Samuel Hermann, martie 2015

- *Séminaire de l'équipe EDPs²*, Laboratoire de mathématiques de l'Université de Savoie, Chambéry, Franța, invitată de Prof. Marguerite Gisclon, aprilie 2014
- *Groupe de travail, Équipe de Probabilités et Statistique*, Université de Lorraine și Institut Élie Cartan, aprilie 2014
- *Analysis and Stochastics Seminars*, Technical University Dresden, Germania, invitată de Prof. René Schilling, iulie 2012
- *Journée des doctorants, École doctorale Galilée*, Universitatea Paris 13, Franța, ianuarie 2012
- *Seminarul de teoria potențialului*, organizat de către IMAR și Universitatea din București, Facultatea de Matematică și Informatică, mai multe serii de expuneri în perioada 2013 – 2016

Burse obținute în urma unor competiții internaționale

- Stagiul profesor invitat la Universitatea Paris 13, Franța, 2 săptămâni, mai 2025
- Bursă de Excelență pentru cercetători acordată de Institutul Francez din București pentru un stagiul de 1 lună în anul 2023, la Universitatea Paris 13
- Bursă post-doctorală acordată de Institutul Francez din București pentru un stagiul de 2 luni în anul 2016, la Universitatea Paris 1
- Bursă post-doctorală în echipa Tosca-Nancy, Inria, Franța (decembrie 2013-martie 2015), bursă obținută de la Inria, Franța, în competiția din 2013
- Bursă doctorală a Statului Francez, acordată prin Serviciul Cultural al Ambasadei Franței din București, 12 luni la Universitatea Paris 13, stagii în perioada 2011-2013
- Bursă doctorală la IMAR în cadrul proiectului POSDRU nr. 82514, 2011-2013
- Bursă BITDEFENDER Junior Researcher, stagiul de 6 luni la IMAR în 2010

Participări la granturi de cercetare

- Membru în echipa de cercetare a proiectului PN-III-P4-ID-PCE-2016-0372, intitulat *Analiza stocastică și ecuații neliniare pentru procese de fragmentare* la IMAR, finanțat de Ministerul Educației și Cercetării, 2017-2019
- Membru în echipa de cercetare a proiectului PN-III-P2-2.1-PED-2016-0436, intitulat *Dense avalanches: from experiment to software* la IMAR, finanțat de Ministerul Educației și Cercetării, 2017-2018
- Membru în echipa de cercetare a proiectului PN-II-RU-TE- 2014-4-0007, intitulat *Analysis of Schroedinger equations* la IMAR, finanțat de Ministerul Educației și Cercetării, 2015-2017
- Membru în echipa de cercetare a proiectului PN-II-ID-PCE-2011-3-0045, intitulat *Mathematical Modeling of Ductile Rupture* la IMAR, finanțat de Ministerul Educației și Cercetării, 2011-2014

Vizite in străinătate

- Universitatea Paris 13, Franța, invitată de Prof. Ioan R. Ionescu, 2015-2025
- Universitatea din Genova, Italia, invitată de Prof. Emanuela De Negri, iunie 2025
- Universitatea din Genova, Italia, invitată de Prof. Francesco Strazzanti, septembrie 2024
- Universitatea din Zürich, Elveția, invitată de Dr. Delia Coculescu, 2017–2019
- Institut Élie Cartan de Lorraine, Franța, invitată de Prof. Madalina Deaconu, 2012–2019
- BCAM, Spania, invitată de Prof. Dr. Arghir Zărnescu, 2018.
- Universitatea Paris 1, Franța, invitată de Prof. Ciprian A. Tudor, doua luni în 2016
- Technical Univ. Dresden, Germania, invitată de Prof. René Schilling, o săptămână în 2012

Seminarii științifice co-organizate:

- *Seminarul de Teoria Probabilităților, Statistică și Aplicații*, co-organizat împreună cu Prof. C.-A. Tudor, Institutul de Statistică Matematică și Matematică Aplicată "Gheorghe Mihoc-Caius Iacob" al Academiei Române, 2017-prezent.
- *Seminarul de Teoria Potențialului*, co-organizat împreună cu Prof. L. Beznea și Gheorghe Bucur, IMAR și Universitatea din București, Facultatea de Matematică și Informatică, 2011-prezent.
- During the first semester of the academic year 2015-2016, I co-organized with Prof. L. Beznea a scientific seminar on Monte Carlo methods for simulation of Markov processes for Master students at Faculty of Mathematics and Computer Science, University of Bucharest.

Membru în comitetele locale de organizare ale conferințelor internaționale:

- *Special session Stochastic Analysis and its Applications*, co-organizat împreună cu C.-A. Tudor (Univ. Lille 1) și Oana Mocioalca (Kent State Univ.) la The Ninth Congress of Romanian Mathematicians, Galati, iunie 2019.
- *Analyse stochastique et thèmes connexes*, București, mai 2019.
- *Potentiel et probabilites*, București, ianuarie 2019.
- *Theorie du potentiel et EDP non-lineaires*, București, noiembrie 2018.
- *Atelier de travail en Stochastique et EDP*, București, septembrie 2018.
- *Le XIII-eme Colloque Franco-Roumain de Mathematiques Appliquées*, co-organizat împreună cu J.S. Dhersin (Univ. Sorbonne Paris Nord) și Titus Lupu (Univ. Zurich)

- *Joint International Meeting of the German Mathematical Society and the Romanian Mathematical Society*, Constanta, septembrie 2017.
- *Colloque Franco-Roumain en Théorie des Probabilités*, București, noiembrie 2015.
- *The Eighth Congress of Romanian Mathematicians*, Iași, iunie 2015.
- *Joint International Meeting of the AMS and the Romanian Mathematical Society*, Alba Iulia, iunie 2013
- *International Conference on Complex Analysis and Related Topics, The 13th Romanian-Finnish Seminar*, Ploiești, iunie 2012
- *Probability and Related Aspects*, Alba Iulia, mai 2012
- *The Seventh Congress of Romanian Mathematicians*, Brașov, iunie 2011

Responsabilități științifice:

- am coordonat împreună cu Lucian Beznea lucrarea de disertație cu titlul *Procese de fragmentare cu interacții*, a studentei Neacsu Crina-Daniela, master Probabilități și Statistică în Finanțe și Științe, Universitatea din București
- raportor pentru jurnalele: *Annals of the Institute of Statistical Mathematics*, *Revue Roumaine de Mathématiques Pures Et Appliquées*, *Proceedings of the Romanian Academy - Series A*

Competențe informatice: Matlab, LaTeX

Competențe lingvistice: Franceză, Engleză