

Curriculum Vitae

INFORMAȚII PERSONALE

Parajdi Lorand-Gabriel



✉ lorand.parajdi@ubbcluj.ro

🌐 <https://www.cs.ubbcluj.ro/~lorand/>

Locul și Data nașterii Arad; 02 Martie 1991 | Naționalitate Română 🇷🇴

EXPERIENȚĂ PROFESIONALĂ

Aug. 2021 – Jun. 2024

Cercetător Postdoctoral Asociat

- Universitatea West Virginia, Morgantown WV, USA, Eberly College of Arts and Sciences
 - Cursuri predate: Math 124 - Algebra with Applications; Math 261 - Elementary Differential Equations; Math 322 - Introduction to Programming and Computational Mathematics; Math 522 - Numerical Solution of PDE's (în limba engleză)

Oct. 2020 – prezent

Asistent Universitar

- Universitatea "Babeș-Bolyai" din Cluj-Napoca, România, Facultatea de Matematică și Informatică
 - Laboratoare predate: Software Matematic (în limba română); Sisteme Dinamice, Ecuații Diferențiale (în limba română și engleză), Calcul Numeric (în limba engleză), Probabilități și Statistică (în limba română și engleză)

Oct. 2019 – Oct. 2020

Cadru Didactic Asociat (în regim de plata cu ora)

- Universitatea "Babeș-Bolyai" din Cluj-Napoca, Facultatea de Matematică și Informatică
 - Seminarii predate: Analiză Matematică (în limba română), Ecuații Diferențiale (în limba română); Sisteme Dinamice, Ecuații cu Derivate Parțiale (în limba română și engleză).
 - Laboratoare predate: Criptografie cu Cheie Publică (în limba engleză); Sisteme Dinamice, Ecuații Diferențiale (în limba română și engleză), Analiză Numerică (în limba română).

Oct. 2018 – Oct. 2020

Cadru Didactic Asociat (în regim de plata cu ora)

- Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Automatică și Calculatoare
 - Laboratoare predate: Calcul numeric și Metode numerice (în limba română).

Oct. 2011 – Jun. 2021

Tehnician / Inginer de Sistem la Universitatea "Babeș-Bolyai" din Cluj-Napoca, Facultatea de Matematică și Informatică

- Gestionarea și monitorizarea tuturor sistemelor de calcul, precum și administrarea infrastructurii de comunicație a Departamentului de Matematică.

Oct. 2020 – Jun. 2021

Îndrumător (Tutore)

Proiect Românesc pentru învățământul secundar (ROSE): Stop Abandonului Facultății de Matematică și Informatică! Da, pentru viitorul tău! (STAY!) 2

- Participări săptămânale la întâlniri de grup și întâlniri individuale cu studenții din grupul-țintă al proiectului (studenți din anul I care întâmpină dificultăți în înțelegerea matematicii), pentru a discuta și rezolva probleme de matematică.

Sept. 2017 – Sept. 2021

Voluntar în Cadrul Proiectului:

- Erasmus + proiect Math & Languages (M&L) organizat de Colegiul Național "Emil Racoviță" în colaborare cu Facultatea de Matematică și Informatică din Universitatea "Babeș-Bolyai"
 - Participări săptămânale la atelierul de Matematică din cadrul Colegiului Național "Emil Racoviță", implicând elevi de liceu voluntari cu înclinații deosebite spre Matematică, profesori de matematică și limbi străine, precum și cercetători în domeniul matematicii, pentru a rezolva și discuta problemele de cercetare matematică propuse de asociația Math.en.Jeans din Franța.
 - Participări la congrese internaționale organizate de asociația Math.en.Jeans.

Domenii de cercetare: Ecuații Diferențiale Ordinare, Modelare Matematică în Medicină și Biologie, Ecuații cu Derivate Parțiale, Dinamici Neliniare, Metode Numerice, Rețele de Reacții Chimice.

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

Studii Universitare: 2022 – 2023	<p>Program de Postdoctorat în Matematică la Universitatea “Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca, România Școala Doctorală de Matematică și Informatică</p> <p>► Membru al proiectului: POCU 153310 / Dezvoltarea Competențelor Avansate și Aplicate în Cercetarea STEM + HEALTH Logic. Titlul proiectului propus este: “Probleme de control optimal în dinamica celulară cu aplicații în Hematologie”, mentor: Prof. Dr. Radu Precup, Membru Corespondent al Academiei Române și MD. Dr. Ciprian Ionuț Tomuleasa.</p>
2015 – 2019	<p>Diplomă de Doctor în matematică obținută la Universitatea “Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca, România Facultatea de Matematică și Informatică</p> <p>► Teza cu titlul: “Analiza unor Modele Matematice de Dinamici Celulare din Hematologie” coordonată de către Prof. Dr. Radu Precup. Teza a fost clasată în primele trei cele mai bune teze de doctorat în cadrul premiului Reinhart-Heinrich 2019 oferit de către Societatea Europeană pentru Matematică și Biologie Teoretică.</p>
2013 – 2015	<p>Diplomă de master în matematică (Specializarea: Matematică Aplicată) obținută la Universitatea “Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca, Facultatea de Matematică și Informatică</p> <p>► Disertația cu titlul: “Modele Matematice Aplicate în Medicină” coordonată de Conf. Dr. Marcel-Adrian Șerban</p>
2010 – 2013	<p>Diplomă de licență în matematică (Specializarea: Matematică) obținută la Universitatea “Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca, Facultatea de Matematică și Informatică</p> <p>► Licența cu titlul: “Sisteme Dinamice și Aplicații în Maple” coordonată de Lect. Dr. Marcel-Adrian Șerban</p>
Studii Preuniversitare: 2006 – 2010	<p>Absolvent al Liceului Teoretic “Petru Maior”, Gherla.</p> <p>► Specializarea: Matematică și Informatică</p>

COMPETENȚE PERSONALE

- Competențe digitale:**
- Cunoșcător al limbajelor informatice de programare (**C/C++**, **C#**, **Python** și **Unix shell**),
 - Cunoșcător al limbajelor matematice de programare (**Mathematica**, **Maple**, **MATLAB**, **Octave** și **SageMath**)
 - Experiență vastă în folosirea sistemelor de operare (**Linux** și **Windows**)
 - Cunoșcător al limbajelor de programare web (**HTML**, **CSS**, **PHP** și **JavaScript**)
 - Aplicații:
 - Competențe foarte bune în ceea ce privește tehnoredactarea în limbajul **LaTeX**
 - Competențe foarte bune în folosirea pachetului de tehnoredactare **Microsoft Office™**
 - Competențe medii în utilizarea softului de editare **Adobe Photoshop**

Limba maternă Româna

Alte limbi străine cunoscute

	ÎNȚELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Conversație	Discurs oral	
Engleză	C1	C1	C1	C1	C1
Germană	A2	A1	A1	A1	A1

Aptitudini principale

- Bun organizator
- Muncitor
- Conștiincios
- Creativ
- Setat pe obiective
- Cooperativ
- Ambițios
- Spirit de echipă
- Bune abilități analitice

PUBLICAȚII: Articole în Jurnale

1. L.G. Parajdi, R. Precup and I.Ș. Haplea, *Method of lower and upper solutions for control problems and application to a model of bone marrow transplantation*, **International Journal of Applied Mathematics and Computer Science AMCS**, (2023), 33(3), 409-418.
2. L.G. Parajdi, F. Pătrulescu, R. Precup and I.Ș. Haplea, *Two numerical methods for solving a nonlinear system of integral equations of mixed Volterra-Fredholm type arising from a control problem related to leukemia*, **Journal of Applied Analysis & Computation JAAC**, (2023), 13(4), 1797-1812.
3. I.Ș. Haplea, L.G. Parajdi and R. Precup, *On the controllability of a system modeling cell dynamics related to leukemia*, **MDPI Symmetry**, (2021), 13(10), 1867.
4. L.G. Parajdi, R. Precup, M.-A. Șerban and I.Ș. Haplea, *Analysis of the effectiveness of the treatment of solid tumors in two cases of drug administration*. **AIMS Mathematical Biosciences and Engineering**, (2021), 18(2), 1845-1863.
5. L.G. Parajdi, R. Precup, E.A. Bonci and C. Tomuleasa, *A mathematical model of the transition from the normal hematopoiesis to the chronic and accelerated acute stages in myeloid leukemia*, **MDPI Mathematics**, (2020), 8(3), 376.
6. L.G. Parajdi, R. Precup, D. Dima, V. Moisoiu and C. Tomuleasa, *Theoretical basis of optimal therapy for individual patients in chronic myeloid leukemia: A mathematical approach*, **Journal of Interdisciplinary Mathematics** (2020), 23(3), 669-690.
7. L.G. Parajdi, *Stability of the equilibria of a dynamic system modeling stem cell transplantation*, **Springer, Ricerche di Matematica**, (2020), 69, 579-601.
8. V. Moisoiu, P. Teodorescu, L. Parajdi, S. Pasca, M. Zdrenghea, D. Dima, R. Precup, C. Tomuleasa and S. Soverini, *Assessment of measurable residual disease in chronic myeloid leukemia. BCR-ABL1 IS in the avant-garde of molecular hematology*, **Frontiers in Oncology** (2019) 9:863.
9. R. Precup, D. Dima, C. Tomuleasa, M.A. Șerban and L.G. Parajdi, *Theoretical models of hematopoietic cell dynamics related to bone marrow transplantation*, **In Frontiers in Stem Cell and Regenerative Medicine Research**, Bentham Science Publishers-Sharjah, (2018), 8, 202- 241.
10. L.G. Parajdi and R. Precup, *Analysis of a planar differential system arising from hematology*, **Studia Universitatis Babeș-Bolyai Mathematica** (2018), 63(2), 235-244.
11. L. Parajdi, *Modeling the treatment of tumor cells in a solid tumor*, **Journal of Nonlinear Sciences and Applications**, (2014), 7(3), 188-195.

Cărți publicate

1. L.G. Parajdi, *Analysis of Some Mathematical Models of Cell Dynamics in Hematology*, **Casa Cărții de Știință**, Cluj-Napoca, 2021.

Articole în progres

1. L.G. Parajdi, X. Bai, D. Kegyes and C. Tomuleasa, *A mathematical model of clonal hematopoiesis explaining phase transitions in chronic myeloid leukemia*, (2024) **submitted at Mathematical Medicine and Biology Oxford Academic Press**.
2. C. Pantea, G. Voitiuk, L.G. Parajdi and Y. Polly, *DSR Cycles and Multistationarity in Biochemical Reaction Networks*, **in preparation**.
3. L.G. Parajdi and C. Pantea, *On the existence and absence of a simple Hopf bifurcation in some chemical reaction networks derived from distributive phosphorylation and dephosphorylation network*, **in preparation**.

CONFERINȚE:
Prelegeri la Conferințe:

- The 42nd Southeastern-Atlantic Regional Conference on Differential Equations (SEARCDE) – (Invited speaker), West Virginia University, Morgantown WV, USA, November 9-10, 2024.
- The 40th Southeastern-Atlantic Regional Conference on Differential Equations (SEARCDE) – (Contributed talk), North Carolina University, Raleigh NC, USA, November 12-13, 2022.
- Workshop for Young Researchers in Mathematics 11th edition (WYRM) – Virtual Conference, Bucharest, Romania, May 19-20, 2022.
- The 13th International Conference Dynamical Systems Applied to Biology and Natural Sciences (DSABNS) – Virtual Conference (Contributed talk), Bilbao, Spain, February 8-11, 2022.

- Conference of Doctoral Schools from the Universitaria Consortium, 3rd edition, (Conferința Școlilor Doctorale din Consorțiul Universitaria) (CSDCU-MIF), Virtual Conference (Invited speaker), Organized by the “Alexandru Ioan Cuza” University, Iași, Romania, October 22-24, 2020.
- The 10th International Conference Dynamical Systems Applied to Biology and Natural Sciences (DSABNS) Napoli, Italy, February 3-6, 2019.
- The 11th European Conference on Mathematical and Theoretical Biology (ECMTB), Lisbon, Portugal, July 23-27, 2018.
- The 6th International Conference on Mathematics and Informatics, Târgu Mureș, Romania, September 7-9, 2017.
- Workshop “Geometry and PDE’s”, West University of Timișoara, Romania, June 13-14, 2017.
- Workshop for Young Researchers in Mathematics 7th edition (WYRM), Bucharest, Romania, May 17-20, 2017.
- The 15th International Conference on Applied Mathematics and Computer Science (Theodor Angheluță Seminar), Cluj-Napoca, Romania, July 5-7, 2016.
- International Conference on Nonlinear Operators, Differential Equations and Applications (ICNODEA), Cluj-Napoca, Romania, July 14-17, 2015.

Prelegeri la Seminarii de Specialitate:

- Math Biology Seminar, Virginia Tech, Virginia Polytechnic Institute and State University, Blacksburg VA, USA, March 22, 2023, cu titlul: *Mathematical Modeling and Control of Chronic Myeloid Leukemia: Advancing Strategies for Disease Understanding and Treatment Optimization.*
- Seminarul de Operatori Neliniari și Ecuatii Diferențiale, Universitatea “Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca, România, Iunie 09, 2022, cu titlul: *Two numerical methods for solving a nonlinear system of integral equations of mixed Volterra-Fredholm type arising from a control problem related to leukemia.*
- Applied Mathematics Seminar, West Virginia University, USA, Octombrie 6, 2021, cu titlul: *On the controllability of some systems modeling cell dynamics related to leukemia.*
- Seminarul de Operatori Neliniari și Ecuatii Diferențiale, Universitatea “Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca, România, Februarie 25, 2021, cu titlul: *Analysis of the effectiveness of the treatment of solid tumors in two cases of drug administration.*
- Seminarul de Operatori Neliniari și Ecuatii Diferențiale, Universitatea “Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca, România, Mai 23, 2019, cu titlul: *Analysis of some mathematical models of cell dynamics in hematology.*
- Seminarul de Operatori Neliniari și Ecuatii Diferențiale, Universitatea “Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca, România, Martie 14, 2019, cu titlul: *Stability of the equilibria of a dynamic system modeling stem cell transplantation.*
- Seminarul de Operatori Neliniari și Ecuatii Diferențiale, Universitatea “Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca, România, Martie 01, 2018, cu titlul: *Analysis of a planar differential system arising from hematology.*
- Seminarul de Operatori Neliniari și Ecuatii Diferențiale, Universitatea “Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca, România, Noiembrie 09, 2017, cu titlul: *Optimization problems in chronic leukemia therapy.*
- Seminarul de Operatori Neliniari și Ecuatii Diferențiale, Universitatea “Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca, România, Octombrie 27, 2016, cu titlul: *A mathematical model of the transition from the normal hematopoiesis to the chronic and acceleration-acute stages in myeloid leukemia.*
- Seminarul de Ecuatii Diferențiale, Institutul Bolyai al Universității din Szeged, Ungaria, Septembrie 08, 2016, cu titlul: *A mathematical model of the transition from normal hematopoiesis to the chronic and acute stages in myeloid leukemia.*

Participări la Conferințe:

- PDE's in Fluid Mechanics and Atmospheric Sciences, Conference, West Virginia University, Morgantown WV, USA, April 13-14, 2024.
- Annual Meeting of the Society for Mathematical Biology (SMB2021), Virtual Conference, June 13-17, 2021.
- The 4th International Conference on Numerical Analysis and Approximation Theory (NAAT2018), Cluj-Napoca, Romania, September 6-9, 2018.
- Romanian Itinerant Seminar on Mathematical Analysis and its Applications, (RISMAA), Cluj-Napoca, Romania, April 20-21, 2018.

- DAAD Project: Center of Excellence for Applications of Mathematics, Vrnjacka Banja, Serbia, August 28 – September 3, 2012.
- The 10th International Conference on Fixed Point Theory and Its Applications, (ICFPTA), Cluj-Napoca, Romania, July 9-15, 2012.

PROIECTE:
Math & Languages (M&L)

Participări în postura de cercetător invitat la:

- The Math.en.Jeans International Congress, Marseille, France, March 21-23, 2019.
- The Math.en.Jeans International Congress, Lyon, France, March 22-24, 2018.
- The Math.en.Jeans International Congress, Cluj-Napoca, Romania, April 7-8, 2017.
- The Math.en.Jeans International Congress, Marseille, France, March 23-25, 2017.

Coordonator al publicațiilor postate pe Math.en.Jeans web-site:

<https://www.mathenjeans.fr/publications>

2020-2021:

- Titlul articolului: "*Volume and density of a tree*". Articolul este disponibil la adresa: <https://www.mathenjeans.fr/sites/default/files/comptes-rendus/volumeanddensityofatree.pdf>
- Titlul articolului: "*Modeling of Plant Growth*". Articolul este disponibil la adresa: <https://www.mathenjeans.fr/sites/default/files/comptes-rendus/modeling-plant-growth-cluj-2021.pdf>

2019-2020:

- Titlul articolului: "*Tower of Hanoi*". Articolul este disponibil la adresa: https://www.mathenjeans.fr/sites/default/files/comptes-rendus/tower_of_hanoi_article_ml_completed.pdf
- Titlul articolului: "*The Mathematics of Paper Folding*". Articolul este disponibil la adresa: <https://www.mathenjeans.fr/sites/default/files/comptes-rendus/mathematics-paper-folding-cluj-2020.pdf>

2018-2019:

- Titlul articolului: "*Don't cross the streams*". Articolul este disponibil la adresa: https://www.mathenjeans.fr/sites/default/files/comptes-rendus/do_not_cross_the_streams_cluj_2019.pdf
- Titlul articolului: "*Locks and letters*". Articolul este disponibil la adresa: https://www.mathenjeans.fr/sites/default/files/comptes-rendus/locks_and_letters_final.pdf
- Titlul articolului: "*The Burrow of the Marmots*". Articolul este disponibil la adresa: https://www.mathenjeans.fr/sites/default/files/comptes-rendus/the_burrow_of_the_marmots.pdf

2017-2018:

- Titlul articolului: "*Modelling the flight of birds in groups*". Articolul este disponibil la adresa: https://www.mathenjeans.fr/sites/default/files/comptes-rendus/modelling_the_flight_of_birds_in_groups_colegiul_national_emil_racovita.pdf
- Titlul articolului: "*The path of ants*". Articolul este disponibil la adresa: https://www.mathenjeans.fr/sites/default/files/comptes-rendus/la_route_des_fourmis_colegiul_national_emil_racovita.pdf
- Titlul articolului: "*The elections*" (in French). Articolul este disponibil la adresa: https://www.mathenjeans.fr/sites/default/files/comptes-rendus/elections-col-racovita-cluj_2018.pdf