

INFORMAȚII PERSONALE



Miruna-Ștefana Sorea

✉ miruna.stefana.sorea2022@gmail.com

✉ mirunastefana.sorea@ulbsibiu.ro

<https://sites.google.com/view/mirunastefanasorea/>

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

20.02.2023 – prezent

Lector universitar dr. la ULBS, Sibiu, România

Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu (ULBS)

Facultatea de Științe

Departamentul de Matematică și Informatică

Str. Dr. I. Rațiu 7-9, Corp B, Etaj 3, Sala B311, Sibiu, România.

- Activități didactice în domeniile: **Algebră liniară, Geometrie analitică, Geometrie diferențială, Structuri algebrice, Informatică medicală, Biostatistică, Matematică aplicată în economie, Matematica cu aplicații în biologie/ecologie.**

- Cercetare în domeniile: **Geometrie algebrică reală și Algebră nonliniară (topologia singularităților reale; aplicații ale algebrei și geometriei în statistică; rețele de interacțiune și sisteme dinamice; combinatorică; biostatistică; teoria aproximării).**

- 22.03.2025 - prezent, am fost aleasă Președinta Filialei Sibiu a Societății de Științe Matematice din România (SSMR).

01.04.2021 – prezent

Membru Research Center in Mathematics and Applications (RCMA), ULBS

- Cercetare în domeniile: **Geometrie algebrică reală și Algebră nonliniară (topologia singularităților reale; aplicații ale algebrei și geometriei în statistică; rețele de interacțiune și sisteme dinamice; combinatorică; biostatistică; teoria aproximării).**

- Cadru didactic asociat ULBS, în anii universitari 2021-2022, 2022-2023

- 2023 - 2026: **Cercetător postdoctoral** în cadrul proiectului Ma.Me.Mo.Bi.A - „Mathematical Methods and Models for Biomedical Applications”.

01.10.2020 – 30.09.2023

Cercetător postdoctoral la SISSA, Trieste, Italia

Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA)

via Bonomea, 265 – 34136 Trieste, Italia.

- Cercetare în **Geometrie algebrică reală și Algebră nonliniară** (topologia singularităților reale; aplicații ale algebrei și geometriei în statistică; rețele de interacțiune și sisteme dinamice; combinatorică). - Activități didactice în învățământul universitar pentru studenții doctoranzi de la SISSA.

02.02.2019 – 30.09.2020

Cercetător postdoctoral la MPI MiS, Leipzig, Germania

Max-Planck-Institut für Mathematik in den Naturwissenschaften (MPI MiS)

Inselstraße 22 – 04103 Leipzig, Germania.

- Cercetare în **Geometrie algebrică reală** (topologia singularităților reale; aplicații ale algebrei și geometriei în statistică; rețele de interacțiune și sisteme dinamice; combinatorică).

01.02.2018 – 31.08.2018

Contract de predare-cercetare A.T.E.R. la Université de Lille, Franța

Université de Lille, Laboratoire Paul Painlevé

Cité Scientifique, 59650 Villeneuve-d'Ascq Cedex, Franța.

Asistent temporar în învățământ și cercetare.

- Cercetare în **Geometrie și topologie** (teoria singularităților și aplicații).

- Activități didactice în învățământul universitar pentru studenții de la Université de Lille.

01.10.2014 – 30.09.2017

Contract doctoral la Université de Lille, Franța

Université de Lille, Laboratoire Paul Painlevé

59 655 Villeneuve d'Ascq Cedex, Franța.

- Cercetare în **Geometrie și topologie** (teoria singularităților și aplicații).
- Activități didactice în învățământul universitar pentru studenții de la Université de Lille.

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

01.10.2014 – 10.10.2018	Doctorat în Matematică, subdomeniul Geometrie și Topologie (Singularități) Université de Lille , Laboratoire Paul Painlevé 59 655 Villeneuve d'Ascq Cedex, Franța	Nivel EQF 8
	• Diploma de doctor obținută în 10.10.2018. • Laboratorul Paul Painlevé, echipa Geometrie și Topologie – Singularități; • Coordonatori: Conferențiar Arnaud Bodin și Profesor Patrick Popescu-Pampu; • Titlul tezei de doctorat: „Formele curbelor de nivel ale polinoamelor reale lângă minime locale stricte (The shapes of level curves of real polynomials near strict local minima)”; • Susținerea tezei: 10 octombrie 2018; • Juriul: Arnaud Bodin, Benoit Fresse, Evelia R. García Barroso, Étienne Ghys, Ilia Itenberg, Hélène Maugendre, Patrick Popescu-Pampu; • Suport financiar pe durata studiilor doctorale: 50% Laboratoire d'Excellence CEMPI (Centre Européen pour les Mathématiques, la Physique et leurs interactions, grant ANR-11-LABX0007-01) și 50% Région Hauts-de-France.	
2012 – 2014	Diplomă Modul Psihopedagogic II Departamentul Pentru Pregătirea Personalului Didactic. Universitatea „Babeș-Bolyai” din Cluj-Napoca, România.	
2012 – 2014	Master în Matematică Universitatea „Babeș-Bolyai”, Facultatea de Matematică și Informatică, Cluj-Napoca, România.	
2009 – 2012	Diplomă Modul Psihopedagogic I Departamentul Pentru Pregătirea Personalului Didactic. Universitatea „Babeș-Bolyai” din Cluj-Napoca, România.	
2009 – 2012	Licență în domeniul Matematică, specializarea Matematică-Informatică Universitatea „Babeș-Bolyai”, Facultatea de Matematică și Informatică, Cluj-Napoca, România. Șefă de promoție (2009 - 2012).	
2009	Bacalaureat Colegiul Național „Octavian Goga”, Sibiu, România. • Specializarea „Matematică - Informatică (intensiv informatică)”. • Șefă de promoție.	

LUCRĂRI DE CERCETARE

• **Teza de doctorat susținută în 10.10.2018, Université de Lille, Franța:**

- (1) „The shapes of level curves of real polynomials near strict local minima”
 („Les formes des lignes de niveau des polynômes réels près d'un minimum local strict”)
<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01909028/document>

• **Articole SCIE publicate / acceptate spre publicare:**

- (2) [Disguised toric dynamical systems](#)
(Laura Brustenga i Moncusí, Gheorghe Crăciun, Miruna-Ștefana Sorea);
publicat în **Journal of Pure and Applied Algebra**, DOI: 10.1016/j.jpaa.2022.107035, Scor Relativ de Influență (iunie 2024)=1.617
SCIE Q2 conform AIS (iunie 2024)
- (3) [A quadratic identity in the shuffle algebra and a new proof for de Bruijn's formula](#)
(Laura Colmenarejo, Joscha Diehl, Miruna-Ștefana Sorea);
publicat în **European Journal of Combinatorics**, DOI: 10.1016/j.ejc.2021.103406, Scor Relativ de Influență (iunie 2024)=1.827
SCIE Q2 conform AIS (iunie 2024)
- (4) [Permutations encoding the local shape of level curves of real polynomials via generic projections](#)
publicat în **Annales de l'Institut Fourier**, DOI: 10.5802/aif.3479, Scor Relativ de Influență (iunie 2024)=3.153
SCIE Q1 conform AIS (iunie 2024)
- (5) [Measuring the local non-convexity of real algebraic curves](#)
publicat în **Journal of Symbolic Computation**, DOI: 10.1016/j.jsc.2020.07.017, Scor Relativ de Influență (iunie 2024)=0.891
SCIE Q3 conform AIS (iunie 2024)
- (6) [Constructing Separable Arnold Snakes of Morse Polynomials](#)
publicat în **Portugaliae Mathematica**, DOI: 10.4171/PM/2050, Scor Relativ de Influență (iunie 2024)=1.225
SCIE Q2 conform AIS (iunie 2024)
- (7) [Families of polytopes with rational linear precision in higher dimension](#)
(Isobel Davies, Eliana Duarte, Irem Portakal, Miruna-Ștefana Sorea);
publicat în **Foundations of Computational Mathematics**, DOI: 10.1007/s10208-022-09583-7,
Scor Relativ de Influență (iunie 2024)= 6.245
SCIE Q1 conform AIS (iunie 2024)
- (8) [Exact solutions in log-concave maximum likelihood estimation](#)
(Alexandros Grosdos, Alexander Heaton, Kaie Kubjas, Olga Kuznetsova, Georgy Scholten, Miruna-Ștefana Sorea);
publicat în **Advances in Applied Mathematics**, DOI: 10.1016/j.aam.2022.102448, Scor Relativ de Influență (iunie 2024)=1.272
SCIE Q2 conform AIS (iunie 2024)
- (9) [Symmetrically colored Gaussian graphical models with toric vanishing ideals](#)
(Jane Coons, Aida Maraj, Pratik Misra, Miruna-Ștefana Sorea)
publicat în **SIAM Journal on Applied Algebra and Geometry**, DOI: 10.1137/21M1466943, Scor Relativ de Influență (iunie 2024)= 3.114
SCIE Q1 conform AIS (iunie 2024)
- (10) [The disguised toric locus and affine equivalence of reaction networks](#)
(Sabina J. Haque, Matthew Satriano, Miruna-Ștefana Sorea, Polly Y. Yu);
publicat în **SIAM Journal on Applied Dynamical Systems**, DOI: 10.1137/22M149853X, Scor Relativ de Influență (iunie 2024)= 2.205
SCIE Q1 conform AIS (iunie 2024)
- (11) [Poincaré-Reeb graphs of real algebraic domains](#)
(Amaud Bodin; Patrick Popescu-Pampu; Miruna-Ștefana Sorea);
publicat în **Revista Matematica Complutense**, DOI: 10.1007/s13163-023-00469-y, Scor Relativ de Influență (iunie 2024)=1.864
SCIE Q2 conform AIS (iunie 2024)
- (12) [Combinatorial study of morsifications of real univariate singularities](#)
(Amaud Bodin, Evelia Rosa García Barroso, Patrick Popescu-Pampu, Miruna-Ștefana Sorea)
publicat în **Mathematische Nachrichten**, DOI: 10.1002/mana.202300418, Scor Relativ de Influență (iunie 2024)=1.396
SCIE Q2 conform AIS (iunie 2024)
- (13) [Adjoints and canonical forms of polypols](#)
(Kathlén Kohn, Ragni Piene, Kristian Ranestad, Felix Rydell, Boris Shapiro, Rainer Sinn, Miruna-Ștefana Sorea, Simon Telen)
publicat în **Documenta Mathematica**, DOI: 10.4171/DM/991, Scor Relativ de Influență (iunie 2024)= 2.514
SCIE Q1 conform AIS (iunie 2024)
- (14) [The structure of the toric locus of a reaction network](#)
(Gheorghe Crăciun, Jiaxin Jin, Miruna-Ștefana Sorea);
publicat în **Nonlinearity**, DOI: 10.1088/1361-6544/ad9c0b, Scor Relativ de Influență (iunie 2024)= 2.343
SCIE Q1 conform AIS (iunie 2024)

• **Articole ESCI publicate:**

- (15) [On a generalization of the space of complete quadrics](#)

(Abeer Al-Ahmadieh, Mario Kummer, Miruna-Ștefana Sorea);
publicat în **Le Matematiche**, DOI: 10.4418/2021.76.2.9, ESCI

(16) [On the eigenpoints of cubic surfaces](#)

(Türkü Özlüm Celik, Francesco Galuppi, Avinash Kulkarni, Miruna-Ștefana Sorea);

publicat în **Le Matematiche**, DOI: 10.4418/2020.75.2.13, ESCI

- **Articole trimise spre publicare / preprints:**

(17) [The toric locus of a reaction network is a smooth manifold](#)

(Gheorghe Crăciun, Jiaxin Jin, Miruna-Ștefana Sorea);

<https://arxiv.org/abs/2309.15241>

(18) [Tropical Bisectors and Carlini-Wagner Attacks](#)

(Gillian Grindstaff, Julia Lindberg, Daniela Schkoda, Miruna-Ștefana Sorea, Ruriko Yoshida);

<https://arxiv.org/abs/2503.22653>

ACTIVITATE DIDACTICĂ

- 2024/2025: co-organizatoare a **Sesiunii Studențești de Comunicări Științifice în Matematică** ULBS, Ediția a XXIII-a (Secțiunea pentru studenți și Secțiunea pentru elevi), împreună cu Amelia Bucur și Mugur Acu. Activitate de îndrumare pentru studenții înscriși.
- 2024/2025: membră a Comisiei de **elaborare subiecte a Concursului Interjudețean de Matematică „Gheorghe Lazăr”**, Sibiu, Ediția a XXII-a.
- 2024/2025: **profesor evaluator responsabil de clasă la Concursul Interjudețean de Matematică „Gheorghe Lazăr”**, Sibiu, Ediția a XXII-a.
- Semestrul II, 2024-2025: **seminariile de Structuri algebrice** (28 de ore de seminar, specializarea Matematică informatică), **seminariile de Fundamentele algebrice ale informaticii** (28 de ore de seminar, specializarea Informatică) și **cursurile și seminariile de Geometrie analitică și diferențială** (28 ore de curs, 28 ore de seminar, specializarea Matematică informatică) la Departamentul de Matematică și Informatică, Facultatea de Științe, Universitatea „Lucian Blaga”, Sibiu, România; **cursurile și seminariile de Informatică medicală și biostatistică** (28 ore de curs, 28 ore de seminar, specializarea Farmacie; 14 ore de curs, 28 ore de seminar, specializarea Tehnică dentară), Facultatea de Medicină, Universitatea „Lucian Blaga”, Sibiu, România.
- Semestrul I, 2024-2025: **seminarii de Matematică aplicată în economie** la Facultatea de Științe Economice, Universitatea „Lucian Blaga”, Sibiu, România; **cursurile și seminariile de Matematică cu aplicații în biologie** (14 ore de curs, 14 ore de seminar, specializarea Biologie), **cursurile și seminariile de Matematică cu aplicații în ecologie** (14 ore de curs, 14 ore de seminar, specializarea Ecologie și protecția mediului), **cursurile și seminariile de Mathematics applied in Biology** (14 ore de curs, 14 ore de seminar, specializarea Biologie în limba engleză), la Facultatea de Științe, Universitatea „Lucian Blaga”, Sibiu, România.
- 2024-2025: **coordonarea a 5 lucrări de licență** în domeniile Algebră liniară și Geometrie analitică și diferențială, specializarea Matematică-Informatică, Departamentul de Matematică și Informatică, Facultatea de Științe, ULBS Universitatea „Lucian Blaga”, Sibiu, România.
- Martie 2025: **pregătirea lotului olimpic județean** pentru Olimpiada Națională de Matematică (clasele 7-12).
- Începând cu data de 22 martie 2025, am fost aleasă **Președinta Filialei Sibiu a Societății de Științe Matematice din România**. Participare lunară la Seminariile metodico-științifice în matematică, organizate de ISJ și SSMR Filiala Sibiu.
- 2024-2025: secretară a **Comisiei de Disertație** a Departamentului de Matematică și Informatică, Facultatea de Științe, ULBS Universitatea „Lucian Blaga”, Sibiu.
- 2024-2025: secretară a **Comisiei de Licență** a Departamentului de Matematică și Informatică, Facultatea de Științe, ULBS Universitatea „Lucian Blaga”, Sibiu.
- 2024-2025: **vizită de promovare a Facultății de Științe, ULBS la Făgăraș** (Colegiul Național Radu Negru și Colegiul Național Doamna Stanca).
- 2023-2024: activitate de *validare* de dosare admitere și activitate de *confirmare* pentru candidați în calitatea de membră în **Comisia de Admitere ULBS**.
- 2023-2024: secretară a **Comisiei de Licență** a Departamentului de Matematică și Informatică, Facultatea de Științe, ULBS Universitatea „Lucian Blaga”, Sibiu.
- 2023-2024: activitate în calitatea de membră în **Comisia de verificare a GRADIS** (GRila de evaluare a Activității Didactice și Științifice) a Departamentului de Matematică și Informatică, Facultatea de Științe, ULBS Universitatea „Lucian Blaga”, Sibiu, România.
- 2023-2024: am **coordonat lucrarea de licență** a studentului Florin-Emanuel Grozav, cu titlul: „Rezolvarea

problemelor de geometrie analitică în reper cartezian (în plan și în spațiu). Aplicații cu GeoGebra”, specializarea Matematică-Informatică, Departamentul de Matematică și Informatică, Facultatea de Științe, ULBS Universitatea „Lucian Blaga”, Sibiu, România.

- 17-18 mai 2024: am organizat [Sesiunea Studentească de Comunicări Științifice în Matematică ULBS](#), Ediția a XXII-a (Secțiunea pentru studenți și Secțiunea pentru elevi), împreună cu Amelia Bucur și Mugur Acu. În cadrul acestei sesiuni am coordonat lucrările a 5 studenți (1 student de la Facultatea de Științe ULBS și 4 studenți de la Facultatea de Inginerie ULBS), care au obținut: un Premiul 3, respectiv două Mențiuni.
- 2023-2024: membră în **comisia ARACIS** a Departamentului de Matematică și Informatică, Facultatea de Științe, Universitatea „Lucian Blaga”, Sibiu, România.
- 2023-2024: **vizită de promovare a Facultății de Științe, ULBS la Făgăraș** (Colegiul Național Radu Negru și Colegiul Național Doamna Stanca).
- Martie 2024: **pregătirea lotului olimpic județean** pentru Olimpiada Națională de Matematică (clasele 7-12).
- 26 februarie – 8 martie, 2024: am predat 4 cursuri și 2 tutoriale (în total 6 ore), pe tema "Disguised toric dynamical systems", pentru **CIMPA Research School on Algebra and Algebraic Geometry for Applications**, LUMS, Lahore, Pakistan.

[Course 1](#), [Course 2](#), [Tutorial 1](#), [Course 3](#), [Course 4](#), [Tutorial 2](#).

CIMPA - Centre International de Mathématiques Pures et Appliquées: "founded in France in 1978, CIMPA is a nonprofit organization that promotes research in Mathematics in developing countries. Located in Nice, it is a UNESCO Category 2 centre and is part of the Laboratoire d'Excellence CARMIN (Centres d'Accueil et de Rencontres Mathématiques Internationales). It benefits from the financial support of Germany, France, Norway, Spain and Switzerland. CIMPA co-organizes and sponsors numerous activities in developing countries, on all continents."

- Semestrul II, 2023-2024: am predat **seminarii de Structuri algebrice** (28 ore de seminar) și **seminarii de Fundamentele algebrice ale informaticii** la Departamentul de Matematică și Informatică, Facultatea de Științe, Universitatea „Lucian Blaga”, Sibiu, România.
- Semestrul I, 2023-2024: **seminarii de Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială** la Facultatea de Inginerie și **seminarii de Matematică aplicată în economie** la Facultatea de Științe Economice, Universitatea „Lucian Blaga”, Sibiu, România.
- 05-06/2023, 05-06/2024: am predat **cursuri și seminarii de Geometrie analitică și diferențială** (28 ore de curs, 28 ore de seminar) la Departamentul de Matematică și Informatică, Facultatea de Științe, Universitatea „Lucian Blaga”, Sibiu, România.
- 05-06/2023: am predat **cursuri și seminarii de Geometrie diferențială** (28 de ore de curs, 28 de ore de seminar) la Departamentul de Matematică și Informatică, Facultatea de Științe, Universitatea „Lucian Blaga”, Sibiu, România.
- 05-06/2023: am predat **cursuri și seminarii de Structuri algebrice** (28 ore de curs, 28 ore de seminar) la Departamentul de Matematică și Informatică, Facultatea de Științe, Universitatea „Lucian Blaga”, Sibiu, România.
- 11-12/2022: am predat **cursul dedicat doctoranzilor de la Geometrie și Fizică Matematică de la SISSA, Trieste, Italia**, intitulat ["Singular points of complex algebraic plane curves"](#) (20 de ore de curs).
- 05-06/2022: am predat **cursuri și seminarii de Geometrie analitică** (14 ore de curs, 14 ore de seminar) la Departamentul de Matematică și Informatică, Facultatea de Științe, Universitatea „Lucian Blaga”, Sibiu, România.
- 05-06/2022: am predat **cursuri și seminarii de Geometrie diferențială** (28 de ore de curs, 28 de ore de seminar) la Departamentul de Matematică și Informatică, Facultatea de Științe, Universitatea „Lucian Blaga”, Sibiu, România.
- 05/2020: am fost membră în juriul responsabil cu evaluarea pentru seria de seminarii despre **colecția de modele matematice ale Universității Leipzig**, ținut de Türkü Özlüm Çelik și Julia Struwe, Universitatea din Leipzig, Germania.
- 02-05/2018: activitate de predare în învățământul universitar (96 ore - **seminarii de Analiză Matematică**, predate în **limba franceză**, 240 de studenți de la Facultatea de Economie și Management), Universitatea din Lille, Franța.
- 02-05/2018: activitate de predare în învățământul universitar (64 ore - **seminarii de Analiză Matematică**, predate în **limba franceză**, 160 de studenți de la Facultatea de Economie și Management), Universitatea din Lille, Franța.
- În 2014 am obținut **Definitivatul în învățământul preuniversitar** - Matematică.

PRELEGERI INTERNAȚIONALE ȘI NAȚIONALE LA CONFERINȚE ȘI SEMINARII

03/2025 Suprafața Boy: construcție topologică, parametrizări, proprietăți algebro-geometrice și impact cultural, Sesiunea de comunicări "Matematica - componentă esențială a culturii", organizată de Asociațiunea ASTRA, SSMR filiala Sibiu, CNGL și ISJ SB, Sibiu, Romania.

02/2025 The structure of the toric locus of a reaction network, Numerical Nonlinear Algebra in the Real World, the Max Planck Institute of Molecular Cell Biology and Genetics and the Center for Systems Biology, Dresden, Germany.

01/2025 The structure of the toric locus of a reaction network, the Second Annual FORTHM Conference - Connecting Worlds of Science

and Society (FORTHEM=Fostering Outreach within European Regions, Transnational Higher Education and Mobility).

11/2024 The Disguised Toric Locus and Affine Equivalence of Reaction Networks, the 20th Meeting of the Applied Algebra and Geometry UK Research Network, the Mathematical Institute, the University of Oxford, U.K.

07/2024 Morsifications of real univariate singularities - a combinatorial study, ICATA 2024 (International Conference on Approximation Theory and its Applications), at the Research Center in Mathematics and Applications, Lucian Blaga University of Sibiu, Romania.

06/2024 Combinatorial study of morsifications of real univariate singularities, Workshop for Women in Algebraic Statistics at University of Oxford, U.K.

05/2024 Combinatorial study of morsifications of real univariate singularities, Workshop for Young Researchers in Mathematics, Institutul de Matematică al Academiei Române and Universitatea Alexandru Ioan Cuza, Iași, România.

04/2024 Combinatorial study of morsifications of real univariate singularities, Augsburger Mathematisches Kolloquium (Sommersemester), Universität Augsburg, Institut für Mathematik, Augsburg, Germania.

03/2024 How to measure non-convexity?, the First Annual FORTHEM Conference: FORTHEM - For the Future (Johannes-Gutenberg Universität Mainz, Jyväskylä yliopisto, Latvijas Universitāte, Università degli Studi di Palermo, Universitat de València, Universitetet i Agder, Université de Bourgogne, Uniwersytet Opolski, Lucian Blaga University of Sibiu).

01/2024 Combinatorial study of morsifications of real univariate singularities, Congreso Biental de la Real Sociedad Matemática Española 2024, Universidad Pública de Navarra, Pamplona, Spain, Special Session "Geometría Algebraica entre Aplicaciones y Computación".

10/2023 Combinatorial study of morsifications of real univariate singularities, Research School on Real Algebraic Geometry, SISSA (Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati) & IGAP (Institute for Geometry and Physics), Trieste, Italia.

09/2023 A quadratic identity in the shuffle algebra and an alternative proof for de Bruijn's formula, Trends in Representation Theory and Related Topics, Babes-Bolyai University of Cluj-Napoca, Romania.

07/2023 poster The Structure of the Moduli Spaces of Toric Dynamical Systems, SIAM AG23, TU Eindhoven, Olanda.

07/2023 (Disguised) toric dynamical systems and their (disguised) toric locus, SIAM AG23, TU Eindhoven, Olanda.

07/2023 (Disguised) toric dynamical systems and their (disguised) toric locus, The Tenth Congress of Romanian Mathematicians 2023, University of Pitești, Romania.

06/2023 (Disguised) toric dynamical systems and their (disguised) toric locus, The National School on Algebra - Interactions between Algebra and Geometry in Bucharest 2023, University of Bucharest & IMAR, Romania.

05/2023 Poincaré-Reeb graphs of real algebraic domains, Algebraic and Geometric Methods of Analysis, Institute of Mathematics of National Academy of Sciences of Ukraine.

04/2023 Exact Solutions in Log-Concave Maximum Likelihood Estimation, Applied CATS (Combinatorics, Algebra, Topology & Statistics) Seminar, Mathematics of Data and AI, KTH Stockholm, Sweden.

03/2023 (video) Disguised toric dynamical systems, Seminar on the Mathematics of Reaction Networks, Harvard University / Politecnico di Torino / Texas A & M University / University of Vienna.

02/2023 Disguised toric dynamical systems, Segundo Congreso Internacional de Álgebra y Sistemas Dinámicos, Universidad Nacional Mayor De San Marcos, Peru.

01/2023 Poincaré-Reeb graphs of real algebraic domains, the Copenhagen-Jerusalem Combinatorics Seminar, University of Copenhagen, Denmark.

12/2022 Disguised toric dynamical systems, SISSA Junior Math Days 2022, SISSA Trieste, Italy.

11/2022 Realization of Poincaré-Reeb graphs by real algebraic domains, Seminario Geometría Algebraica: singularidades e invariantes GASIULL, Universidad de La Laguna, Tenerife, Spain.

11/2022 Poincaré-Reeb graphs of real algebraic domains, Bringing Young Mathematicians Together (BYMAT) 2022, Universidad de Valencia, Spain.

11/2022 Poincaré-Reeb graphs of real algebraic domains, Seminario Geometría Algebraica: singularidades e invariantes GASIULL, Universidad de La Laguna, Tenerife, Spain.

10/2022 Poincaré-Reeb graphs of real algebraic domains, Real Algebraic Geometry - Géométrie algébrique réelle, CIRM Marseille, France; VIDEO RECORDING.

10/2022 Poincaré-Reeb graphs of real algebraic domains, Singularity theory and its applications, Research Institute for Mathematical Sciences, Kyoto University, Japan.

09/2022 Poincaré-Reeb graphs of real algebraic domains, ICATA2022 (International Conference on Approximation Theory and its Applications), Lucian Blaga University Sibiu, Romania.

09/2022 Disguised toric dynamical systems, XVème Colloque Franco-Roumain de Mathématiques Appliquées, Université Toulouse, France.

07/2022 Poincaré-Reeb graphs of real algebraic domains, International Workshop on Real and Complex Singularities, Universidade de São Paulo, Campus São Carlos, Brazil.

07/2022 Poincaré-Reeb graphs of real algebraic domains, Meeting of the GDR Singularités 2022, Centre Paul Langevin, Aussois, France.

05/2022 Multinomial staged tree models and polytopes with rational linear precision, Workshop for Young Researchers in Mathematics (WYRM), IMAR, Bucharest, Romania.

04/2022 Disguised Toric Dynamical Systems, Formal Reaction Kinetics, Budapest University of Technology and Economics, Budapest, Hungary.

02/2022 The shapes of level curves of real polynomials near strict local minima, 2nd International Meeting of Young Researchers in Singularity Theory and Related Fields, Sao Carlos, Brazil.

12/2021 Poincaré-Reeb trees of real Milnor fibres, SISSA Junior Math Days, Trieste, Italy.

11/2021 Polytopes with rational linear precision in higher dimension, Women in Algebra and Symbolic Computation II, Bad Dürkheim, Germany.

10/2021 Disguised toric dynamical systems, Mathematics of Reaction Networks - Networking Event, online.

08/2021 Disguised toric dynamical systems, SIAM AG21 Mini-symposium on Algebraic-Geometric Methods for Reaction Networks,

Conference on Applied Algebraic Geometry, Texas AM University, U.S.A.

07/2021 Disguised toric dynamical systems, Applied Algebra and Analysis Online Seminar (AAA), TU Braunschweig & Universität Osnabrück, Germany.

06/2021 Signatures of paths and the shuffle algebra, GO60 Pure and Applied Algebraic Geometry - Celebrating Giorgio Ottaviani's 60th birthday, CIRM, Italy.

06/2021 Exact solutions in log-concave maximum likelihood estimation, Workshop on Real Algebraic Geometry and Algorithms for Geometric Constraint Systems, The Fields Institute, Toronto, Canada.

06/2021 Measuring the local non-convexity of real algebraic curves, Seminar of the Research Center for Mathematics and Applications, Lucian Blaga University, Sibiu, Romania.

05/2021 The structure of the moduli spaces of toric dynamical systems, SIAM Conference on Applications of Dynamical Systems (DS21) - "Bifurcations, Geometry, and Data" Minisymposium, Virtual Conference - Originally scheduled in Portland, Oregon, U.S.A.

05/2021 Disguised toric dynamical systems - invited talk for the Workshop for Young Researchers in Mathematics (WYRM), 10th Edition, „Simion Stoilow” Institute of Mathematics of the Romanian Academy (IMAR), in cooperation with the „Octav Mayer” Institute of Mathematics of the Romanian Academy (IMOM), and the Faculty of Mathematics and Computer Science of the Ovidius University of Constanta, Romania.

04/2021 Poincaré-Reeb trees of real Milnor fibres, ALGECOM XXI (Algebra, Geometry, Combinatorics Day), University of Notre Dame, U.S.A.

03/2021 Poincaré-Reeb trees of real Milnor fibres, Geometric Structures Research Seminar, SISSA, Trieste, Italy.

02/2021 Measuring the local non-convexity of real algebraic plane curves, Séminaire Marseillais de Théorie des Singularités, Marseille, France.

12/2020 The shapes of level curves of real polynomials near strict local minima, BYMAT (Bringing Young Mathematicians Together), Instituto de Ciencias Matemáticas, Spain.

11/2020 The shapes of level curves of real polynomials near strict local minima, Groupe de Recherche Singularités et Applications, Institut de Mathématiques de Jussieu-Paris Rive Gauche, Paris, France.

11/2020 Disguised Toric Dynamical Systems, Geometric Structures Research Seminar, SISSA, Trieste, Italy.

10/2020 The shapes of level curves of real polynomials near strict local minima, Iberoamerican Webinar of Young Researchers in Singularity Theory; the webinar is sponsored by Instituto de Matemática Interdisciplinar (IMI), Universidad Complutense de Madrid, Spain.

09/2020 The shapes of level curves of real polynomials near strict local minima, Geometry and Topology Seminar, NC State University, Raleigh, North Carolina, U.S.A.

08/2020 The shapes of level curves of real polynomials near strict local minima, Lightning Online Talk at the Symmetry, Randomness, and Computations in Real Algebraic Geometry Workshop, ICERM, Brown University, Providence, Rhode Island, U.S.A.

08/2020 The shapes of level curves of real polynomials near strict local minima, Singularity Theory Seminar (online), Universidade Federal do Ceará, Brasil.

06/2020 The shapes of level curves of real polynomials near strict local minima, Algebraic and Combinatorial Perspectives in Mathematical Sciences Seminar, online seminar (Norwegian University of Science and Technology, Université Clermont Auvergne, Technische Universität Berlin, WIAS, Universität Greifswald).

06/2020 Disguised toric dynamical systems, Model Theory of Differential Equations, Algebraic Geometry, and their Applications to Modeling (Online), Banff International Research Station for Mathematical Innovation and Discovery, Banff, Alberta, Canada.

05/2020 The Boy surface, Seminar Course on the Mathematical Collection of Leipzig University, Leipzig, Germany.

04/2020 Exact Solutions in Log-Concave Maximum Likelihood Estimation, Nonlinear Algebra Seminar Online (NASO), Max-Planck-Institut für Mathematik in den Naturwissenschaften (MiS) in Leipzig, Germany.

04/2020 Invited talk at CIRM Marseille - Real Algebraic Geometry: cancelled due to COVID-19.

02/2020 Real Algebraic Geometry of Chemical Reaction Networks, the Milestone Conference of the thematic Einstein semester Algebraic Geometry, which is devoted to the study of algebraic geometry and of its applications, Zuse Institute Berlin, Germany.

01/2020 The shapes of level curves of real polynomials near strict local minima, V Congreso de Jóvenes Investigadores de la RSME (Real Sociedad Matemática Española), Universitat Jaume I de Castelló, Spain.

01/2020 The relative positions of the graphs of univariate polynomials, Nonlinear Algebra Seminar, Max-Planck-Institut für Mathematik in den Naturwissenschaften (MiS) in Leipzig, Germany.

01/2020 Complex Balance and Disguised Toric Dynamical Systems, The 3rd Workshop on Formal Reaction Kinetics and Related Areas, Budapest, Hungary.

12/2019 The Boy Surface, Vista Seminar, Leipzig University, Germany.

12/2019 Real Algebraic Geometry of Chemical Reaction Networks, Seminar "Varieties, Polyhedra, Computation", Freie Universität Berlin, Germany - activity during the Thematic Einstein semester in Algebraic Geometry organised by the Berlin Mathematics Research Center MATH+ and supported by the Einstein Foundation Berlin, Germany.

11/2019 The shapes of level curves of real polynomials, Seminar of Algebra, Geometry and Computer Algebra Group, TU Kaiserslautern, Germany.

11/2019 The shapes of level curves of real polynomials, Seminar of the Discrete Geometry group, Freie Universität Berlin, Germany.

10/2019 On Segre's classification of real smooth cubic surfaces - Short talk for the Cubic Surfaces Day in the MPI Nonlinear Algebra Group, Leipzig, Germany.

10/2019 On the Ranks of $2 \times 2 \times 2$ -Tensors (an algebraic-geometric study), Fall School in Algebraic Geometry, Varieties, Polyhedra and Computation, Berlin Mathematics Research Center, Germany.

09/2019 The shapes of level curves of real polynomials near strict local minima, Applied Algebra Afternoon at Aalto University, Helsinki, Finland.

08/2019 Short presentation of the "HolonomicFunctions" package in Mathematica, Computing with D-modules, Max Planck Institute, Leipzig, Germany.

07/2019 The shapes of level curves of real polynomials near strict local minima, The Ninth Congress of Romanian Mathematicians, Galați, Romania.

06/2019 The shapes of level curves of real polynomials near strict local minima, Summer School on Geometric and Algebraic Combinatorics, Faculté des Sciences et Ingénierie, Sorbonne Université, Paris, France.

06/2019 Elimination and Implicitisation (Mapping and Projecting), Invitation to Nonlinear Algebra Lectures, Max Planck Institute, Leipzig, Germany.

06/2019 The shapes of level curves of real polynomials near strict local minima, Workshop for Young Researchers in Mathematics, The Faculty of Mathematics and Computer Science of the University of Bucharest, Romania.

05/2019 Using intersection theory to solve Apollonius' problem, Reading Group, Max-Planck-Institut für Mathematik in den Naturwissenschaften (MiS), Leipzig, Germany.

03/2019 The shapes of level curves of real polynomials near strict local minima, Nonlinear Algebra Seminar, Max-Planck-Institut für Mathematik in den Naturwissenschaften (MiS) in Leipzig, Germany.

12/2018 Les formes des lignes de niveau des polynômes réels près d'un minimum local strict, Les journées réelles du Centre Henri Lebesgue, Angers, France.

11/2018 Sur les lignes de niveau des polynômes réels, séminaire des doctorants et postdoctorants, Lille, France.

09/2018 The shapes of level curves of real polynomials near strict local minima, The 6th Franco-Japanese-Vietnamese Symposium on Singularities, Nha Trang, Vietnam.

11/2017 La formule de Klein généralisée pour les courbes planes, séminaire Géométrie des espaces singuliers, Lille, France.

09/2017 Sur les diagrammes de cordes associés aux singularités des courbes analytiques réelles (d'après Ghys), Journée des Doctorants en Mathématiques du Nord/Pas de Calais, Calais, France.

06/2017 Sur la combinatoire autour des points singuliers des courbes analytiques réelles (d'après Ghys), séminaire des doctorants et postdoctorants, Lille, France.

06/2017 Sur les diagrammes de cordes associés aux singularités des courbes analytiques réelles (d'après Ghys), séminaire Géométrie des espaces singuliers, Lille, France.

05/2017 Sur le triangle d'Euler-Bernoulli, séminaire des doctorants et postdoctorants, Lille, France.

03/2017 Reconnaissance de motifs et combinatoire des polynômes au voisinage de l'origine (d'après Ghys), séminaire des doctorants et postdoctorants, Lille, France.

03/2017 Comment se croisent les graphes des polynômes (d'après Ghys), séminaire Géométrie des espaces singuliers, Lille, France.

06/2016 L'index d'un polynôme de deux variables réelles à l'infini, via les valeurs atypiques à l'infini, exposé à l'Institut de Mathématiques de Marseille, France.

05/2016 L'index d'un polynôme de deux variables réelles à l'infini, via les valeurs atypiques à l'infini, séminaire Géométrie des espaces singuliers, Lille, France.

02/2016 Estimer le nombre de points de Morse d'un polynôme, séminaire Singularités et applications, Lille, France.

02/2016 Degré à l'infini d'un polynôme, séminaire Singularités et applications, Lille, France.

09/2015 Atypical values of polynomials, séminaire Singularités et applications, Lille, France.

04/2015 Index du gradient, séminaire Singularités et applications, Université de Lille, France.

04/2015 Morse points of polynomials, after Durfee, séminaire Singularités et applications, Université de Lille, France.

INFORMATII SUPLIMENTARE

Limba maternă

Română

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleză	C2	C2	C2	C2	C2
Cambridge Proficiency in English Certificate, 2009 - Level C2					
Franceză	C1	C1	C1	C1	C1
Diplôme Service Universitaire de Pédagogie Lille 1, France					
Spaniolă	C2	C1	C1	B2	B1
Germană	B1	B1	A2	A2	A2
Italiană	B2	B2	A1	A1	A1

Niveluri: A1/A2: Utilizator elementar - B1/B2: Utilizator independent - C1/C2: Utilizator experimentat
 Cadrul european comun de referință pentru limbi străine

COMPETENȚE DIGITALE

Macaulay2, Singular, Sage, Matlab, Maple, C/C++, Java (2 Platform Enterprise Edition), Python, Pascal, Latex, TikZ, GeoGebra, Mathematica, Linux, Windows, MacOS, Microsoft Office (Word, Excel, Power Point), OpenOffice, LibreOffice, R.

**COMPETENȚE
ORGANIZAȚIONALE/
MANAGERIALE**

- **Mai 2024 și mai 2025:** co-organizatoare a Sesiunii Studentești de Comunicări Științifice în Matematică, Ediția a XXII-a, la Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu, România.
- **Iulie 2023:** am co-organizat mini-simpozionul „Algebraic Methods in Biological Systems” la „SIAM Conference on Applied Algebraic Geometry” (SIAM AG23), Eindhoven University of Technology, Olanda.
- **Octombrie 2020 – Septembrie 2023:** am co-organizat seminarul de cercetare „Geometric Structures” la SISSA, Trieste, Italia.
- **August 2022:** am co-organizat mini-simpozionul „Algebra and geometry behind data” la European Women in Mathematics General Meeting 2022, Aalto University, Helsinki, Finlanda.
- **August 2021:** am co-organizat mini-simpozionul „Algebraic Approaches to Maximum Likelihood Estimation” la „SIAM Conference on Applied Algebraic Geometry” (SIAM AG21), Texas A & M University, SUA.
- **Martie - aprilie 2020:** am co-organizat seminarul „NASO (Nonlinear Algebra Seminar Online)” la Max Planck Institute, Leipzig, Germania: de două ori pe săptămână, cu peste 100 de participanți per seminar.
- **Septembrie 2019 - Februarie 2020:** am co-organizat săptămânal seminarul „Nonlinear Algebra”, Max Planck Institute, Leipzig, Germania.
- **28.03.2019:** am organizat un atelier de matematică (topologie) în cadrul evenimentului „Mädchen Zukunftstag” la Max Planck Institute, Leipzig, Germania.
- **2017-2018:** am co-organizat seminarul doctoranzilor și postdoctoranzilor de la Laboratorul Paul Painlevé, Universitatea din Lille, Franța.
- **02.06.2017:** am co-organizat evenimentul „Young Mathematicians Colloquium”, Vrije Universiteit Brussel, Belgia.

**DISTINCȚII, PREMII,
CALIFICĂRI**

- **Medalia de bronz la a 57-a Olimpiadă Națională de Matematică**, 2006, Iași, România.
- Membră [EWM](#) (European Women in Mathematics).
- Premiul pentru cel mai bun poster [MEGA \(Effective Methods in Algebraic Geometry\)](#), **Universidad Complutense de Madrid, Spania** (2019): „The Shapes of Level Curves of Real Polynomials Near Strict Local Minima”.
- **Qualification Maître de Conférence France 2020** (Mathématiques Pures).
- **Qualification Maître de Conférence France 2021** (Mathématiques Appliquées).
- Septembrie, 2023: participare (fizic) la Fall Semester on "[Algebraic Statistics and Our Changing World - New Methods for New Challenges](#)", the [Institute for Mathematical and Statistical Innovation](#), **University of Chicago, U.S.A.**
- Activitate de recenzare pentru **SIAP (SIAM Journal on Applied Mathematics)**, **SIAGA (SIAM Journal on Applied Algebra and Geometry)**, **AMS Mathematical Reviews (MathSciNet)**, **The Graduate Journal of Mathematics**.
- 22.03.2025 - prezent, am fost aleasă **Președinta Filialei Sibiu a Societății de Științe Matematice din România (SSMR)**.