

INFORMAȚII PERSONALE Iosif-Petru Birtea

📍 Bd. V. Pârvan nr. 4, Cab. 018, 300223, Timișoara, România

✉ petre.birtea@e-uvt.ro

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

- 2013 - prezent **Conferențiar universitar**
Facultatea de Matematică și Informatică, Universitatea de Vest din Timișoara
- 2003 - 2013 **Lector universitar**
Facultatea de Matematică și Informatică, Universitatea de Vest din Timișoara
- 1999 - 2003 **Asistent universitar**
Facultatea de Matematică și Informatică, Universitatea de Vest din Timișoara

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

- 1999 - 2003 **Doctorat – domeniul Matematică**
École Polytechnique Fédérale de Lausanne, Elveția
- 1996 - 1997 **Master – Matematică**
Universitatea de Vest din Timișoara, Facultatea de Matematică și Informatică
- 1991 - 1996 **Studii de licență – Matematică**
Universitatea de Vest din Timișoara, Facultatea de Matematică și Informatică

COMPETENȚE PERSONALE

Limba maternă

Română

Limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleză	C2	C2	C2	C2	C2
Franceză	B2	B2	B1	B1	B1

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

- Activitate științifică
- Domenii de interes: geometrie diferențială, mecanică geometrică, optimizare, sisteme dinamice
 - Publicații: 30 lucrări științifice, 4 cărți (v. Anexa 1)
 - ResearcherID: B-7984-2011
 - Hirsch index conform ISI WoS: 8; total citări în reviste indexate ISI (excluzând autocitări): 137
 - Participare în cadrul unor proiecte de cercetare:
 - Proiect PCE PN-III-P4-ID-PCE-2016-0165: *Constraint optimization without Lagrange multipliers and applications*; CNCS-UEFISCDI, 2017–2019 (director de proiect)
 - Proiect TE PN-II-RU-TE-2011-3-0006: *Geometric structures applied in stability and control problems for dissipative dynamical systems*; CNCS-UEFISCDI, 2011–2014 (director de proiect)
 - Proiect de Cooperare Bilaterală România–Cipru: *Dissipation and invariant sets in the presence of conserved quantities for dynamical systems*, partener: University of Cyprus; CNCS-UEFISCDI, 2014–2015 (responsabil în proiect)
 - Proiect PN-II ID 1081 code 550/2009: *Qualitative properties of dynamical systems and applications to control theory*, 2008–2011 (membru echipă proiect)
 - Proiect The National University Research Council NURC Code 131: *Modeling of the Dewetted Bridgman crystal growth process—control of the monocrystal shape and dopant distribution*, 2009–2011 (membru echipă proiect)

Anexa 1

1. Articole în reviste indexate Web of Science

1. P. Birtea, I. Cașu, D. Comănescu, Laplace-Beltrami operator on the orthogonal group in ambient (Euclidean) coordinates, *Applied and Computational Harmonic Analysis*, vol. 69 (2024), article number: 101619
2. P. Birtea, I. Cașu, D. Comănescu, Constraint optimization and $SU(N)$ quantum control landscapes, *Journal of Physics A – Mathematical and Theoretical*, vol. 55 (2022), article number: 115301
3. P. Birtea, I. Cașu, D. Comănescu, Second order optimality on orthogonal Stiefel manifolds, *Bulletin des Sciences Mathématiques*, vol. 161 (2020), article number: 102868
4. P. Birtea, I. Cașu, D. Comănescu, Characterization of the critical points for the shear-stretch strain energy of a Cosserat problem, *ZAMP – Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Physik*, vol. 71 (2020), article number: 67
5. P. Birtea, I. Cașu, D. Comănescu, Optimization on the real symplectic group, *Monatshefte für Mathematik*, vol. 191 (2020), 465-485
6. P. Birtea, I. Cașu, D. Comănescu, First order optimality conditions and steepest descent algorithm on orthogonal Stiefel manifolds, *Optimization Letters*, vol. 13 (2019), 1773-1791
7. P. Birtea, D. Comănescu, A note on stability of nongeneric equilibria for an underwater vehicle, *Journal of Geometry and Physics*, vol. 117 (2017), 99-104
8. P. Birtea, D. Comănescu, Newton Algorithm on Constraint Manifolds and the 5-electron Thomson problem, *Journal of Optimization Theory and Applications*, vol. 173 (2017), 563-583
9. P. Birtea, D. Comănescu, Hessian operators on constraint manifolds, *Journal of Nonlinear Science*, vol. 25 (2015), 1285-1305
10. P. Birtea, D. Comănescu, C. Popa, Averaging on manifolds by embedding algorithm, *Journal of Mathematical Imaging and Vision*, vol. 49 (2014), 454-466
11. P. Birtea, I. Cașu, The stability problem and special solutions for the 5-components Maxwell-Bloch equations, *Applied Mathematics Letters*, vol. 26 (2013), 875-880
12. P. Birtea, I. Cașu, Energy methods in the stability problem for the $so(4)$ free rigid body, *International Journal of Bifurcation and Chaos*, vol. 23 (2013), article number: 1350032
13. P. Birtea, D. Comănescu, Geometrical dissipation for dynamical systems, *Communications in Mathematical Physics*, vol. 316 (2012), 375-394
14. P. Birtea, I. Cașu, D. Comănescu, Sufficient conditions for instability of equilibrium for circulatory and gyroscopic systems, *Physica D: Nonlinear Phenomena*, vol. 241 (2012), no. 19, p. 1655-1659
15. P. Birtea, I. Cașu, T. Ratiu, M. Turhan, Stability of equilibria for the $so(4)$ free rigid body, *Journal of Nonlinear Science*, vol. 22 (2012), 187-212
16. P. Birtea, I. Cașu, D. Comănescu, Hamilton-Poisson formulation for the rotational motion of a rigid body in the presence of an axisymmetric force field and a gyroscopic torque, *Physics Letters A*, vol. 375 (2011), 3941-3945
17. P. Birtea, D. Comănescu, Invariant critical sets of conserved quantities, *Chaos, Solitons & Fractals*, vol. 44 (2011), 693-701
18. P. Birtea, D. Comănescu, Asymptotic stability of dissipated Hamilton-Poisson systems, *SIAM Journal on Applied Dynamical Systems*, vol. 8 (2009), 967-976
19. P. Birtea, J.P. Ortega, T.S. Ratiu, Openness and convexity for momentum maps, *Transactions of the American Mathematical Society*, vol. 361 (2009), 603-630
20. P. Birtea, J.P. Ortega, T.S. Ratiu, A local-to-global principle for convexity in metric spaces, *Journal of Lie Theory*, vol. 18 (2008), 445-469
21. P. Birtea, M. Puta, R. Tudoran, Some remarks on the dynamics of the underwater vehicle, *Bulletin des Sciences Mathématiques*, vol. 131 (2007), 601-612
22. P. Birtea, M. Boleașu, M. Puta, R. Tudoran, Asymptotic stability for a class of metriplectic systems, *Journal of Mathematical Physics*, vol. 48 (2007), article number 082703
23. P. Birtea, M. Puta, R. Tudoran, C. Voicu, Controllability problems in the charged top dynamics, *Systems & Control Letters*, vol. 56 (2007), 512-515
24. P. Birtea, M. Puta, R. Tudoran, Periodic orbits in the case of a zero eigenvalue, *Comptes Rendus Mathématique*, vol. 344 (2007), 779-784
25. P. Birtea, M. Puta, R. Tudoran, Symmetry breaking for toral actions in simple mechanical systems, *Journal of Differential Equations*, vol. 216 (2005), 282-323
26. P. Birtea, M. Puta, On Ishii's equation, *Comptes Rendus Mathématique*, vol. 341 (2005), 107-111
27. P. Birtea, M. Puta, T.S. Ratiu, Controllability of Poisson systems, *SIAM Journal on Control and Optimization*, vol. 43 (2004), 937-954
28. P. Birtea, C. Hoge, M. Puta, Some remarks on the Clebsch's system, *Bulletin des Sciences Mathématiques*, vol. 128 (2004), 871-882
29. P. Birtea, M. Puta, T.S. Ratiu, R. Tudoran, A short proof of chaos in an atmospheric system, *Physics Letters A*, vol. 300 (2002), 189-191

2. Cărți

1. Petre Birtea, Ioan Cașu, Dan Comănescu – Elemente de mecanică geometrică, Editura Mirton, Timișoara, 2012
2. Petre Birtea, Ioan Cașu, Dan Comănescu – Geometria și dinamica sistemelor rigide, Editura Politehnica, Timișoara, 2012
3. Petre Birtea, Mircea Puta, Adara Titirez – Curbe și suprafețe. Probleme, Editura Mirton, Timișoara, 2006
4. Petre Birtea, Mircea Puta, Răzvan Tudoran – Forme diferențiale exterioare. Probleme, Editura Mirton, Timișoara, 1999

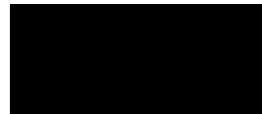
SCRISOARE DE MOTIVARE A CANDIDATURII

Subsemnatul **Iosif-Petru Birtea**, conferențiar dr. la Departamentul de Matematică din cadrul Facultății de Fizică și Matematică, prezint câteva motive ale candidaturii pentru Consiliul Facultății.

- Susținerea și promovarea excelenței în cercetare. Experiența mea națională și internațională în domeniul cercetării îmi conferă o cunoaștere la zi a problemelor din cercetare legate de câteva domenii ale matematicii, cât și o deschidere spre colaborări cu diverși membri ai comunității matematice naționale și internaționale.
- Doresc să-mi aduc aportul la promovarea imaginii Departamentului de Matematică în cadrul Facultății de Fizică și Matematică, cât și la promovarea Facultății de Fizică și Matematică la nivel național și internațional.
- Atragerea studenților spre programele de studii oferite de Facultatea de Fizică și Matematică, cât și identificarea oportunităților de angajare după absolvire a studenților noștri.
- Promovarea unei relații strânse și echitabile între cele două departamente ale Facultății de Fizică și Matematică.

Timișoara, 09.09.2025

Conf. dr. Iosif-Petru Birtea



DECLARAȚIE

Subsemnatul Iosif-Petru Birtea, conferențiar în cadrul Departamentului de Matematică al Facultății de Fizică și Matematică din Universitatea de Vest din Timișoara, declar pe proprie răspundere că nu am fost lucrător sau colaborator al Securității.

Timișoara, 09.09.2025

Conf. dr. Iosif-Petru Birtea

