



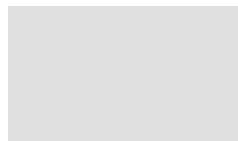
## SCRISOARE DE MOTIVARE A CANDIDATURII

Subsemnatul **Iosif-Petru Birtea**, conferențiar dr. la Departamentul de Matematică din cadrul Facultății de Matematică și Informatică, prezint câteva motive ale candidaturii pentru Senatul Universității de Vest din Timișoara.

- Implementarea și urmărirea principiilor unei guvernări instituționale transparente în cadrul Universității de Vest din Timișoara. Promovarea rigorii decizionale la nivelul Senatului Universității.
- 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 științifice, cât și o deschidere spre colaborări cu diversi membri ai comunității academice naționale și internaționale.
- Doresc să-mi aduc aportul la promovarea imaginii Universității de Vest din Timișoara la nivel național și internațional.
- Atragerea studenților spre programele de studii oferite de Universitatea de Vest din Timișoara, cât și identificarea oportunităților de angajare după absolvire a studenților noștri.
- Promovarea unei relații strânse și echitabile între facultățile și departamentele Universității de Vest din Timișoara.

Timișoara, 14.11.2023

Conf. dr. Iosif-Petru Birtea



## INFORMAȚII PERSONALE Iosif-Petru Birtea

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

✉ [petre.birtea@e-uvt.ro](mailto:petre.birtea@e-uvt.ro)

## EXPERIENȚA PROFESSIONALĂ

2013 - prezent	<b>Conferențiar universitar</b> Facultatea de Matematică și Informatică, Universitatea de Vest din Timișoara
2003 - 2013	<b>Lector universitar</b> Facultatea de Matematică și Informatică, Universitatea de Vest din Timișoara
1999 - 2003	<b>Asistent universitar</b> Facultatea de Matematică și Informatică, Universitatea de Vest din Timișoara

## EDUCAȚIE ȘI FORMARE

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

## COMPETENȚE PERSONALE

Limba maternă	Română
Limbi străine cunoscute	
Engleză	
Franceză	

	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 experimental [Cadrul european comun de referință pentru limbi străine](#)

## Activitate științifică

- Domenii de interes: geometrie diferențială, mecanică geometrică, optimizare, sisteme dinamice
- Publicații: 29 lucrări științifice, 4 cărți (v. Anexa 1)
- ResearcherID: B-7984-2011
- Hirsch index conform ISI WoS: 8; total citări în reviste indexate ISI (excluzând autocitați): 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, Constraint optimization and SU(N) quantum control landscapes, *Journal of Physics A – Mathematical and Theoretical*, vol. 55 (2022), article number: 115301
2. P. Birtea, I. Cașu, D. Comănescu, Second order optimality on orthogonal Stiefel manifolds, *Bulletin des Sciences Mathématiques*, vol. 161 (2020), article number: 102868
3. 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
4. P. Birtea, I. Cașu, D. Comănescu, Optimization on the real symplectic group, *Monatshefte für Mathematik*, vol. 191 (2020), 465-485
5. 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
6. 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
7. 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
8. P. Birtea, D. Comănescu, Hessian operators on constraint manifolds, *Journal of Nonlinear Science*, vol. 25 (2015), 1285-1305
9. P. Birtea, D. Comănescu, C. Popa, Averaging on manifolds by embedding algorithm, *Journal of Mathematical Imaging and Vision*, vol. 49 (2014), 454-466
10. 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
11. 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
12. P. Birtea, D. Comănescu, Geometrical dissipation for dynamical systems, *Communications in Mathematical Physics*, vol. 316 (2012), 375-394
13. 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
14. 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
15. 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
16. P. Birtea, D. Comănescu, Invariant critical sets of conserved quantities, *Chaos, Solitons & Fractals*, vol. 44 (2011), 693-701
17. P. Birtea, D. Comănescu, Asymptotic stability of dissipated Hamilton-Poisson systems, *SIAM Journal on Applied Dynamical Systems*, vol. 8 (2009), 967-976
18. 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
19. 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
20. P. Birtea, M. Puta, R. Tudoran, Some remarks on the dynamics of the underwater vehicle, *Bulletin des Sciences Mathématiques*, vol. 131 (2007), 601-612
21. P. Birtea, M. Boleanțu, M. Puta, R. Tudoran, Asymptotic stability for a class of metriplectic systems, *Journal of Mathematical Physics*, vol. 48 (2007), article number 082703
22. P. Birtea, M. Puta, R. Tudoran, C. Voicu, Controllability problems in the charged top dynamics, *Systems & Control Letters*, vol. 56 (2007), 512-515
23. P. Birtea, M. Puta, Equivalence of energy methods in stability theory, *Journal of Mathematical Physics*, vol. 48 (2007), article number 042704
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, T.S. Ratiu, 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. Hogaș, 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

**DECLARAȚIE**

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

Timișoara, 14.11.2023

Conf. dr. Iosif-Petru Birtea

