

a) lista celor maximum 10 lucrări considerate de candidat a fi cele mai relevante pentru domeniul disciplinelor postului pentru care candidează;

- [1] A.C. Bura, N.S. Dutta, T.J.X. Li, C.M. Reidys. A computational framework for weighted simplicial homology. *Topology and its applications*, 360(109177), (2025).
- [2] *C. Barrett, A. Bura, F. Huang, C. Reidys. Towards an information theoretic framework for MSA sub-sampling. *Proc. R. Soc. A*. 480(2304), (2024).
- [3] *A.C. Bura, Q. He, C.M. Reidys. The combinatorics of weighted cohomology. *Rocky Mountain J. Math.*. To appear, 2023+.
- [4] C. Barrett, A.C. Bura, Q. He, F.W. Huang, T.J.X. Li, C.M. Reidys. Motifs in SARS-CoV-2 evolution. *RNA*. 30(1):1-15, (2023).
- [5] *C. Barrett, A. Bura, Q. He, F. Huang and C. Reidys. The arithmetic topology of genetic alignments. *J. Math. Biol.* 86(3), (2023) 34 (30 pages).
- [6] *A.C. Bura, Q. He, C.M. Reidys Loop homology of bi-secondary structures II. *J. Algebr. Comb.* 56(3), (2022), 785–798.
- [7] *A.C. Bura, Q. He, C.M. Reidys. Loop homology of bi-secondary structures. *Discrete Math.* 344(6), (2021), 112371 (13 pages).
- [8] C. Barrett, A.C. Bura, Q. He, F.W. Huang, T.J.X. Li, M.S. Waterman, C.M. Reidys. Multiscale feedback loops in SARS-CoV-2 viral evolution. *J. Comput. Biol.* 28(3), (2021), 248–256.
- [9] A.C. Bura, Q. He, C.M. Reidys. Weighted homology of bi-structures over certain discrete valuation rings. *Mathematics* 9(7), (2021), 744 (19 pages).
- [10] R.X.F. Chen, C.M. Reidys, A.C. Bura. D-chain tomography of networks: a new structure spectrum and an application to the SIR process. *SIAM J. Appl. Dyn. Syst.* 18(4), (2019) 2181—2201.

b) teza sau tezele de doctorat;

Mathematical frameworks for quantitative network analysis

Cotiso Andrei Bura

Dissertation submitted to the Faculty of the

Virginia Polytechnic Institute and State University

in partial fulfillment of the requirements for the degree of

Doctor of Philosophy

in

Mathematics

Christian M. Reidys, Chair

Peter Haskell

Henning S. Mortveit

Daniel Orr

October 15, 2019

Blacksburg, Virginia

Keywords: graph theory, cores, topology, nerve homology, bi-structures

Copyright 2019, Cotiso Andrei Bura

c) brevete de invenție și alte titluri de proprietate industrială;

—

d) cărți publicate și capitole în cărți;

—

10/06/2026



e) articole/studii in extenso, publicate în reviste din fluxul științific internațional principal;

—

f) publicații in extenso, apărute în lucrări ale principalelor conferințe internaționale de specialitate;-

—

g) alte lucrări și contribuții științifice sau, după caz, din domeniul creației artistice (alte publicații, proiecte de cercetare-dezvoltare pe bază de contract/grant, premii și distincții obținute pentru activitatea didactică și de cercetare etc.).

- VDH, #VDH21-501-0135
- VACA, #HHM402-23-C-0028
- AI-MEMS: 2.PI/14/C9 / 24.12.2025

10/06/2026

