

# Önéletrajz

Virosztek Dániel

## 1. Személyes adatok

- Név: Virosztek Dániel
- Születési hely, idő: Charlottesville (USA), 1989. 11. 05.
- Nemzetiség: magyar
- E-mail cím: daniel.virosztek@ist.ac.at
- Honlap: <http://pub.ist.ac.at/~dviroszt>

## 2. Tudományos tevékenység

Érdeklődési terület: funkcionálanalízis, megőrzési problémák, mátrixanalízis, kvantum információelmélet, véletlen mátrixok.

### Munkatapasztalat

- 2017 október - napjainkig: posztdoktor kutató (ISTFellow ösztöndíjas), Erdős Group, IST Austria
- 2017 július - 2017 szeptember: tudományos munkatárs (félállású), Funkcionálanalízis Kutatócsoport, Szegedi Tudományegyetem
- 2016 szeptember - 2017 augusztus: posztdoktor kutató, Analízis Tanszék, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
- 2015 július - 2017 június: tudományos segédmunkatárs (félállású), MTA-DE Lendület Funkcionálanalízis Kutatócsoport, Magyar Tudományos Akadémia

### Publikációk

#### I. Folyóiratcikkek

- (1) D. Virosztek, Applications of an intersection formula to dual cones. *Bull. Austral. Math. Soc.* (2017), megjelenés alatt.
- (2) H.Y. Chen, Gy.P. Gehér, C.N. Liu, L. Molnár, D. Virosztek and N.C. Wong, Generalized isometries of the positive definite cone with respect to the quantum  $\chi_\alpha^2$ -divergences. *Lett. Math. Phys.* (2017), <https://doi.org/10.1007/s11005-017-0989-0>
- (3) D. Virosztek, Connections between centrality and local monotonicity of certain functions on  $C^*$ -algebras. *J. Math. Anal. Appl.* **453** (2017), 221-226.
- (4) D. Virosztek, Maps on quantum states preserving Bregman and Jensen divergences. *Lett. Math. Phys.* **106** (2016), 1217-1234.
- (5) D. Virosztek, Quantum  $f$ -divergence preserving maps on positive semidefinite operators acting on finite dimensional Hilbert spaces. *Linear Algebra Appl.* **501** (2016), 242-253.
- (6) L. Molnár, D. Virosztek, Continuous Jordan triple endomorphisms of  $\mathbb{P}_2$ . *J. Math. Anal. Appl.* **438** (2016), 828-839.

- (7) L. Molnár, J. Pitrik, D. Viosztek, Maps on positive definite matrices preserving Bregman and Jensen divergences. *Linear Algebra Appl.* **495** (2016), 174–189.
- (8) L. Molnár, D. Viosztek, On algebraic endomorphisms of the Einstein gyrogroup. *J. Math. Phys.* **56** (2015): 082302.
- (9) J. Pitrik, D. Viosztek, On the joint convexity of the Bregman divergence of matrices, *Lett. Math. Phys.* **105** (2015), 675-692.
- (10) D. Petz, D. Viosztek, Some inequalities for quantum Tsallis entropy related to the strong subadditivity, *Math. Inequal. Appl.* **18** (2015), 555-568.
- (11) D. Petz, D. Viosztek, A characterization theorem for matrix variances, *Acta Sci. Math. (Szeged)* **80** (2014), 681-687.
- (12) L. Ruppert, D. Viosztek, K. M. Hangos, Optimal parameter estimation of Pauli channels, *J. Phys. A: Math. Theor.* **45** (2012): 265305.
- (13) B. Szilágyi, D. Viosztek, Curvature and torsion of geodesics in three homogeneous Riemannian 3-geometries, *Stud. Univ. Zilina Math. Ser.* **25** (2011), 41-46.

## II. Preprintek

- (1) D. Viosztek, L. Ruppert, K. M. Hangos, Pauli channel tomography with unknown channel directions. Preprint, megtekinthető: *arXiv:1304.4492*.

## Konferenciák

- 28th International Workshop on Operator Theory and its Applications, 2017, Chemnitz University of Technology, Germany, előadás
- 21th Conference of the International Linear Algebra Society (ILAS), 2017, Iowa State University, USA, meghívott előadás
- *Preservers Everywhere* Konferencia, 2017, Szegedi Tudományegyetem, Magyarország, előadás
- Recent Advances in Operator Theory and Operator Algebras, 2016, Bangalore, India, meghívott előadás
- 20th Conference of the International Linear Algebra Society (ILAS), 2016, Leuven, Belgium, meghívott előadás
- International Workshop on Applied Analysis and Optimization, 2016, Tajcsung, Tajvan, meghívott előadás
- 3rd Heidelberg Laureate Forum, 2015, Heidelberg, Németország, poszter
- 16th Workshop on Non-commutative Harmonic Analysis: Random Matrices, representation theory and free probability with applications, 2014, Bedlewo, Lengyelország, előadás
- 1st Heidelberg Laureate Forum, 2013, Heidelberg, Németország
- 10th Central European Quantum Information Processing Workshop, 2013, Valtice, Csehország, poszter

## Bírálnői tevékenység

Acta Scientiarum Mathematicarum (Szeged), Analysis Mathematica, Banach Journal of Mathematical Analysis, Entropy, Journal of Mathematical Analysis and Applications, Linear and Multilinear Algebra, Monatshefte für Mathematik, Periodica Mathematica Hungarica, Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, AMS Reviews

### 3. Tanulmányok

- 2013-2016: doktori tanulmányok a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Természettudományi Kar (BME TTK), Matematika- és Számítástudományok Doktori Iskolában. Oklevél minősítése: summa cum laude.
- 2011-2013: BME TTK, Matematikus MSc. Oklevél minősítése: kitüntetéses.
- 2008-2011: BME TTK, Matematika BSc. Oklevél minősítése: kiváló.

### 4. Díjak, kitüntetések

- A Magyar Tudományos Akadémia Bolyai János Kutatási Ösztöndíja (2017)
- A Nemzet Fiatal Tehetségeiért Ösztöndíj (2015)
- A BME Matematika és Számítástudomány Doktori Iskola kiemelt doktori ösztöndíja (2015)
- Kőnig Gyula ifjúsági kutatási díj (2015)
- BME kutatói pályázat: 3. díj (2014)
- Schweitzer Miklós Matematikai Emlékverseny: Dicséret (2013)
- *A Természettudományi Kar Kiváló Hallgatója* cím (2013, 2011)
- Országos Tudományos Diákköri Konferencia, Alkalmazott matematika tagozat: I. díj (2013)
- BME Matematikaverseny: I. díj (2013)
- BME TTK Kari TDK, Matematika szekció: II. díj (2012)
- BME Matematikaverseny: Dicséret (2012, 2011)
- International Mathematics Competition: Third Prize (2010)
- BME Matematikaverseny: II. díj (2010)

### 5. Oktatási tevékenység

- 2010-2017: funkcionálanalízis gyakorlat tartása matematikus hallgatóknak, matematika gyakorlatok tartása mérnök-informatikus és vegyészmérnök hallgatóknak (valós és komplex analízis, differenciálegyenletek, vektoranalízis), valamint analízis házfeladatok javítása matematikus hallgatóknak a *BME TTK Analízis Tanszékén*
- 2010-2013: differenciálgeometria zárthelyi dolgozatok javítása matematikus hallgatóknak a *BME TTK Geometria Tanszékén*
- 2010: a Differenciálegyenletek c. tárgyhöz kapcsolódó házfeladatok javítása matematikus és fizikus hallgatóknak a *BME TTK Differenciálegyenletek Tanszékén*

### 6. Egyéb ismeretek

- Nyelvtudás: magyar (anyanyelv), angol
- Számítógépes ismeretek: felhasználói szinten: Mathematica,  $\text{\LaTeX}$