

DR. IMREH CSANÁD EMLÉKÉRE



Imreh Csanád 1975. május 20-án született Szegeden, édesapja Imreh Balázs (1945–2006) matematikus volt. Általános és középiskolai tanulmányait is itt végezte. Az SZTE jogelődjén, a JATE-n, matematikus szakon, 1998-ban kapott kitüntetéses oklevelet. Matematikából szerzett PhD fokozatot 2001-ben, *summa cum laude* minősítéssel. 2010-ben informatikai tudományokból habilitált. 2001–2002 között egyetemi tanársegéd, 2002–2010 között egyetemi adjunktus az SZTE Informatikai Tanszékcsoportján. 2010-től tanszékvezető egyetemi docens, a Számítógépes Algoritmusok és Mesterséges Intelligencia Tanszék vezetője. 2015-től az SZTE Társadalmi Kihívások Központjának igazgatója.

Tudományos érdeklődése rendkívül széleskörű volt: kutatásokat végzett többek között az online algoritmusok elemzése, a kombinatorikus optimalizálás, az ütemezés, a logisztikai problémák és az irányítható automaták területén. 67 tudományos közleménye jelent meg. 2015-ben benyújtotta MTA Doktori értekezését, amelynek megvédését korai, hirtelen halála akadályozta meg. Sokoldalú volt oktatási tevékenysége is: sokszínű gyakorlatai mellett előadásokat tartott a pakolás és ütemezés, az online algoritmusok, az algoritmusok és adatszerkezetek továbbá a véletlenített algoritmusok témaköréből. Közel 100 diplomamunkát és szakdolgozatot vezetett, két PhD hallgatója szerzett doktori oklevelet.

Imreh Csanád kiterjedt és változatos nemzetközi tapasztalattal rendelkezett. Még egyetemi hallgatóként 9 hónapot töltött TEMPUS ösztöndíjjal az Utrechti Egyetemen, majd 1998–99-ben hat hónapot a Grazi Műszaki Egyetem matematikai tanszékén végzett kutatómunkát. 2001–2002-ben Saarbrückenben a Max-Planck Intézet postdoc ösztöndíjasa. 2007–2008-ban a Kiotói Sangyo Egyetem vendégkutatója, 2012-ben, majd 2015-ben Berlinben Humboldt-ösztöndíjas volt. Mindezen intézmények a nemzetközi élmezőnyhöz tartoznak, így az ott eltöltött idő nemzetközileg ismert, érett kutatóvá tette Imreh Csanádot. Nemzetközi konferenciák szervezésében vett részt, számtalan rangos folyóiratnál végzett bírálói munkát.

Hazai elismertsége, közéleti munkája is mintaszerű. Köztársasági ösztöndíjas, OTDK 1. helyezett, Pro Scientia Aranyérmes, Kalmár László Alapítvány díjas, Farkas Gyula-díjas, Rapcsák Tamás-díjas. Békésy György- és Bolyai János kutatási ösztöndíjas. Több OTKA, NKFP és TÁMOP pályázatban vett részt kutatóként. Részt vett az OTDT szakmai bizottságainak munkáiban, az Intézet Doktori iskolája tanácsának titkára volt, az MTA Informatikai és Számítástudományi Bizottságának tagja, az MTA választott közgyűlési képviselője, az MTA Informatikai és Számítástudományi Bizottságának titkára és a Magyar Operációkutatási Társaság vezetőségi tagja. A Central European Journal of Operations Research szerkesztője és az Acta Cybernetica című folyóirat felelős szerkesztője.

Imreh Csanád a hazai informatikai közélet kimagasló, nemzetközileg is ismert és elismert alakja volt. Óriási munkabírása, kiegyensúlyozott, derűs világszemlélete, fanyar, szellemes humora mindig velünk marad. Életének 42. évében, 2017. január 5-én hunyt el.

Az Országos Tudományos Diákköri Konferencia Informatikai szekciója vezetőinek javaslatára 2017-ben Imreh Csanád Emlékérmét alapítottak, amelyet az OTDK rendezési évében a legjobb témavezető számára adományoznak. Az első Imreh Csanád Emlékérmét Dr. Varró Dániel a BME VIK Mérés-technika és Információs Rendszerek Tanszékének egyetemi tanára kapta.

SZTE Informatikai Intézet

Imreh Csanád tudományos közleményei

Tankönyv, jegyzet:

- [1] IMREH B., IMREH CS.: *Kombinatorikus Optimalizálás*, NOVADAT, Győr, (2005)
- [2] DÓSA GY., IMREH CS.: *Online algoritmusok*, Typotex, (2011)

Cikkek tudományos folyóiratokban:

- [3] HOLLÓ, CS., Z. BLÁZSIK, CS. IMREH, Z. KOVÁCS: *On a Merging Reduction of the Process Network Synthesis Problem*, Acta Cybernetica **14** (1999), no. **2**, 251–261.

- [4] BLÁZSIK, Z., CS. HOLLÓ, B. IMREH, CS. IMREH, Z. KOVÁCS: *On bottleneck and k-sum versions of the Process Network Synthesis problems*, Novi Sad Journal of Mathematics **30** (2000), no. **3**, 11–19.
- [5] BLÁZSIK, Z., CS. HOLLÓ, B. IMREH, CS. IMREH, Z. KOVÁCS: *On a well solvable class of the PNS problem*, Novi Sad Journal of Mathematics **30** (2000), no. **3**, 21–30.
- [6] IMREH, CS.: *Online strip packing with modifiable boxes*, Operations Research Letters **29** (2001), no. **2**, 79–85.
- [7] IMREH, CS.: *A new well-solvable class of PNS problems*, Computing **66** (2001), no. **3**, 289–296.
- [8] IMREH, CS.: *An online scheduling algorithm for a two-layer multiprocessor architecture*, Acta Cybernetica **15** (2001), no. **2**, 163–172.
- [9] EPSTEIN, L., CS. IMREH, R. VAN STEE: *More on weighted servers or FIFO is better than LRU*, Theoretical Computer Science **306** (2003), no. **1–3**, 305–317.
- [10] IMREH, B., CS. IMREH, M. ITO: *On monotonic directable nondeterministic automata*, Journal of Automata Languages and Combinatorics **8** (2003), no. **3**, 539–547.
- [11] IMREH, B., CS. IMREH, M. ITO: *On directable nondeterministic trapped automata*, Acta Cybernetica **16** (2003), no. **1**, 37–45.
- [12] IMREH, CS.: *Scheduling problems on two sets of identical machines*, Computing **70** (2003), no. **4**, 277–294.
- [13] IMREH B., IMREH CS., IMREH SZ.: *Összefűzési technikák és alkalmazásai*, Alkalmazott Matematikai Lapok **22** (2005), no. **1**, 85–95.
- [14] IMREH CS., Z. KOVÁCS: *On pollution minimization in the optimization models of process network synthesis*, Chemical Engineering Transactions **7** (2005), no. **2**, 565–570.
- [15] BLÁZSIK, Z., T. BARTÓK, B. IMREH, CS. IMREH, Z. KOVÁCS: *Heuristics on a common generalization of TSP and LOP*, Pure Mathematics and Applications **17** (2006), no. **3–4**, 229–239.
- [16] DOMBI, J., CS. IMREH, N. VINCZE: *Learning lexicographic orders*, European Journal of Operational Research **183** (2007), no. **2**, 748–756.
- [17] NAGY-GYÖRGY J., CS. IMREH: *Online scheduling with machine cost and rejection*, Discrete Applied Mathematics **155** (2007), no. **18**, 2546–2554.
- [18] BLÁZSIK, Z., CS. IMREH, Z. KOVÁCS: *Heuristic algorithms for a complex parallel machine scheduling problem*, Central European Journal of Operations Research **16** (2008), no. **4**, 379–390.
- [19] IMREH, CS., M. ITO: *On Monogenic Nondeterministic Automata*, Acta Cybernetica **18** (2008), no. **4**, 777–782.
- [20] NAGY-GYÖRGY, J., CS. IMREH: *Online hypergraph coloring*, Information Processing Letters **109** (2008), no. **1**, 23–26.

- [21] HOLLÓ, CS., B. IMREH, CS. IMREH: *Reduction techniques for the PNS problems: a novel technique and a review*, Optimization and Engineering **10** (2009), no. **3**, 351–361.
- [22] IMREH, CS.: *Online scheduling with general machine cost functions*, Discrete Applied Mathematics **157** (2009), no. **9**, 2070–2077.
- [23] NÉMETH, T., CS. IMREH: *Parameter learning online algorithm for multiprocessor scheduling with rejection*, Acta Cybernetica **19** (2009), no. **1**, 125–133.
- [24] CSIRIK, J., L. EPSTEIN, CS. IMREH, A. LEVIN: *On the sum minimization version of the online bin covering problem*, Discrete Applied Mathematics **158** (2010), no. **13**, 1381–1393.
- [25] EPSTEIN, L, CS. IMREH, A. LEVIN: *Class Constrained Bin Covering*, Theory of Computing Systems **46** (2010), no. **2**, 246–260.
- [26] EPSTEIN, L., CS. IMREH, A. LEVIN: *Class constrained bin packing revisited*, Theoretical Computer Science **411** (2010), no. **34–36**, 3073–3089.
- [27] BARTÓK, T., CS. IMREH: *Pickup and Delivery Vehicle Routing with Multidimensional Loading Constraints*, Acta Cybernetica **20** (2011), no. **1**, 17–33.
- [28] BUJTÁS CS., DÓSA GY., CS. IMREH, J. NAGY-GYÖRGY, ZS. TUZA: *The graph-bin packing problem*, International Journal of Foundations of Computer Science **22** (2011), no. **8**, 1971–1993.
- [29] DIVÉKI, G., CS. IMREH: *Online facility location with facility movements*, Central European Journal of Operations Research **19** (2011), no. **2**, 191–200.
- [30] IMREH, CS., T. NÉMETH: *Parameter learning algorithm for the online data acknowledgment problem*, Optimization Methods & Software **26** (2011), no. **3**, 397–404.
- [31] BÁRÁNY, M., B. BERTÓK, CS. IMREH, L. T. FAN, F. FRIEDLER: *On the equivalence of direct mechanisms and structurally minimal pathways*, Journal of Mathematical Chemistry **50** (2012), no. **5**, 1347–1361.
- [32] CSIRIK J., L. EPSTEIN, CS. IMREH, A. LEVIN: *Online Clustering with Variable Sized Clusters*, Algorithmica **65** (2013), no. **2**, 251–274.
- [33] DIVÉKI, G., CS. IMREH: *An online 2-dimensional clustering problem with variable sized clusters*, Optimization and Engineering **14** (2013), no. **4**, 575–593.
- [34] DÓSA, GY., CS. IMREH: *The generalization of scheduling with machine cost*, Theoretical Computer Science **510** (2013), 102–110.
- [35] EPSTEIN, L., CS. IMREH, A. LEVIN: *Bin covering with cardinality constraints*, Discrete Applied Mathematics **161** (2013), no. **13–14**, 1975–1987.
- [36] NÉMETH T., S. NAGY, CS. IMREH: *Online data clustering algorithms in an RTLS system*, Acta Universitatis Sapientiae Informatica **5** (2013), no. **1**, 5–15.
- [37] TICK, J., CS. IMREH, Z. KOVÁCS: *Business Process Modeling and the Robust PNS Problem*, Acta Polytechnica Hungarica **10** (2013), no. **6**, 193–204.

- [38] ALMÁSI, D., CS. IMREH, T. KOVÁCS, J. TICK: *Heuristic Algorithms for the Robust PNS Problem*, Acta Polytechnica Hungarica **11** (2014), no. **4**, 169–181.
- [39] BITTNER, E., CS. IMREH, J. NAGY-GYÖRGY: *The online k-server problem with rejection*, Discrete Optimization **13** (2014), 1–15.
- [40] EPSTEIN, L., CS. IMREH, A. LEVIN, J. NAGY-GYÖRGY: *Online File Caching with Rejection Penalties*, Algorithmica **71** (2015), no. **2**, 279–306.
- [41] IMREH, CS., J. NAGY-GYÖRGY: *Online hypergraph coloring with rejection*, Acta Universitatis Sapientiae Informatica **7** (2015), no. **1**, 5–17.
- [42] BUJTÁS, CS., GY. DÓSA, CS. IMREH, J. NAGY-GYÖRGY, ZS. TUZA: *New models of graph-bin packing*, Theoretical Computer Science **640** (2016), 94–103.

Cikkek konferencia kiadványokban, gyűjteményes kötetekben:

- [43] IMREH CS.: *Jól megoldható PNS osztályokról*, In: Komlósi S., Szántai T., Új utak a magyar operációkutatásban, In memoriam FARKAS GYULA: Válogatás a XXIII. Magyar Operációkutatási Konferencián elhangzott előadásokból. 396 p., Budapest, Pécs, Dialóg Campus Kiadó, (Pécs, 1997.10.20–22), (1999), 168–181.
- [44] IMREH CS., J. NOGA: *Scheduling with Machine Cost*, Lecture Notes In Computer Science **1671**, Third International Workshop on Randomization and Approximation Techniques in Computer Science, and Second International Workshop on Approximation Algorithms for Combinatorial Optimization Problems: RANDOM-APPROX'99. (Berkeley, Amerikai Egyesült Államok, 1999.08.08–11), (1999), 168–176.
- [45] IMREH CS.: *Online problémák megvásárolható erőforrásokkal*, In: Padányi J., Till Sz., Csukonyi Cs., Kolossa S., Jánoska F. (szerk.): Pro Scientia Aranyérmesek V. Konferenciája, (Sopron, 2000.11.05–07), Budapest, Pro Scientia Aranyérmesek Társasága, (2000), 157–161.
- [46] CHROBAK, M., J. CSIRIK, CS. IMREH, J. NOGA, J. SGALL, G. J. WOEGINGER: *The Buffer Minimization Problem for Multiprocessor Scheduling with Conflicts*, Lecture Notes in Computer Science **2076**, Automata, Languages and Programming 28th International Colloquium, ICALP 2001. (Kréta, Görögország, 2001.07.08–12), (2001), 862–874.
- [47] CSIRIK, J., CS. IMREH, J. NOGA, S. SEIDEN, G. J. WOEGINGER: *Buying a Constant Competitive Ratio for Paging*, Lecture Notes in Computer Science **2161**, Algorithms – ESA 2001 9th Annual European Symposium (Aarhus, Dánia, 2001.08.28–31), (2001), 98–108.
- [48] BLÁZSIK, Z., CS. HOLLÓ, CS. IMREH, Z. KOVÁCS: *Heuristics for the PNS problem*, In: F. Giannesi, P. Pardalos, T. Rapcsák (ed.), Optimization theory: Recent developments from Mátraháza. 278 p. Dordrecht; Boston; London, Kluwer Academic Publishers, (2001), 1–17.
- [49] EPSTEIN, L., CS. IMREH, R. VAN STEE: *More on weighted servers or FIFO is better than LRU*, Lecture Notes in Computer Science **2420**, 27th International Symposium, MFCS 2002. (Varsó, Lengyelország, 2002.08.26–30), (2002), 257–268.

- [50] IMREH Cs.: *Az online k-szerver feladat*, In: Pásztori B., Szatmári A. (szerk.) Pro Scientia Aranyérmesek VI. Konferenciája, (Miskolc, 2003.11.28–30), Budapest, Pro Scientia Aranyérmesek Társasága, (2003), 105–108.
- [51] IMREH Cs.: *Hálózati folyamatok szintézise*, Pro Scientia Aranyérmesek VII. Konferenciája (Gödöllő, 2004.11.26–28), Budapest, Pro Scientia Aranyérmesek Társasága, (2004), 101–104.
- [52] BLÁZSIK, Z., B. IMREH, Cs. IMREH, Z. KOVÁCS: *The TSP problem with internal transports*, In: MicroCAD 2006, O2 szekció. (Miskolc, 2006.03.16–17), (2006), 9–13.
- [53] BLÁZSIK, Z., B. IMREH, Cs. IMREH, Z. KOVÁCS: *On a bin packing approach of a shipment construction problem*, In: MicroCAD 2006, O2 szekció. (Miskolc, 2006.03.16–17), (2006), 15–19.
- [54] IMREH Cs., T. NÉMETH: *On time lookahead algorithms for the online data acknowledgement problem*, Lecture Notes in Computer Science **4708**, Mathematical Foundations of Computer Science 2007: 32nd International Symposium, MFCS 2007. (Cesky Krumlov, Csehország, 2007.08.26–31), (2007), 288–297.
- [55] IMREH, Cs., T. NÉMETH: *On empirical analysis for online algorithms for the data acknowledgment problem*, In: L. Lehoczky (ed.) MicroCAD 2008: International Scientific Conference. Vol. **7**. Section G: Mathematics and computer science. 98 p. (Miskolc, 2008.03.20–21), (2008), 15–20.
- [56] CSIRIK, J., L. EPSTEIN, Cs. IMREH, A. LEVIN: *Online Clustering with Variable Sized Clusters*, Lecture Notes in Computer Science **6281**. Mathematical Foundations of Computer Science 2010: 35th International Symposium, MFCS 2010. (Brno, Csehország, 2010.08.23–27), (2010), 282–293.
- [57] EPSTEIN L., Cs. IMREH, A. LEVIN, J. NAGY-GYÖRGY: *On Variants of File Caching*, Lecture Notes in Computer Science **6755**. Automata, Languages and Programming: 38th International Colloquium, ICALP 2011. (Zürich, Svájc, 2011.07.04–08), (2011), 195–206.
- [58] NÉMETH, T., B. GYEKICZKI, Cs. IMREH: *Parameter learning in lookahead online algorithms for data acknowledgment*, In: A. Szakál (ed.) 3rd IEEE International Symposium on Logistics and Industrial Informatics (LINDI 2011). (Budapest, 2011.08.25–27), (2011), 195–198.
- [59] BARTÓK, T., Cs. IMREH: *Heuristic algorithms for the weight constrained 3-dimensional bin packing model*, In: A. Stakál (ed.) 4th IEEE International Symposium on Logistics and Industrial Informatics: LINDI 2012. (Smolenice, Szlovákia, 2012.09.05–07), (2012), 121–124.
- [60] DIVÉKI G., Cs. IMREH: *Grid based online algorithms for clustering problems*, In: A. Szakál (ed.) CINTI 2014 – 15th IEEE International Symposium on Computational Intelligence and Informatics. (Budapest, 2014.11.19–21), (2014), 159–162.
- [61] CSENDES, T., Cs. IMREH, J. TEMESI: *Editorial*. Special issue on VOCAL, Hungarian OR Conference and ESI 2015. (Veszprém, 2014. december 14–17, Cegléd, 2015. június 10–12, Szeged, 2015. június 15–27), Central European Journal of Operations Research **25** (2017), no. **4**, 739–741.

Egyéb tanulmányok:

- [62] IMREH CS.: *Adjunk geometriai jelentést*, POLYGON **4** (1994), no. **2**, 69–82.
- [63] IMREH CS.: *Használjunk komplex számokat*, POLYGON **6** (1996), no. **1**, 65–74.
- [64] IMREH CS., IMREH SZ.: *Lineáris programozás elemi eszközökkel*, POLYGON **7** (1997), no. **1**, 49–68.
- [65] IMREH CS.: *A Riemann-integrál egy általánosításáról*, POLYGON **7** (1997), no. **2**, 15–34.
- [66] IMREH CS.: *Versenyképességi elemzés*, In: Iványi A. (szerk.), Informatikai algoritmusok, Budapest, ELTE Eötvös Kiadó (2005), 1350–1383.
- [67] IMREH, CS.: *Competitive Analysis*, In: A. Iványi (ed.), Algorithms of Informatics, Budapest, mondAt Kiadó (2007), 395–428.

A bibliográfiát összeállította Szabó Péter Gábor.