

# Önéletrajz

E.-Nagy Marianna

## Személyi adatok

Név: Eisenberg-Nagy Marianna  
Születési név: Nagy Marianna  
Publikációs név: E.-Nagy Marianna  
Születési hely, idő: Moszkva, Szovjetunió; 1981.06.05.  
Állampolgárság: magyar  
Munkahely: Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem,  
Természettudományi Kar, Matematika Intézet,  
Differenciálegyenletek Tanszék  
1111 Budapest, Egry József utca 1., H épület 668.  
Tel.: + 36 1 463 1385

E-mail: [enagym@math.bme.hu](mailto:enagym@math.bme.hu)

Weblap: <http://www.math.bme.hu/~enagym>

Publikációs lista: <http://mycite.omikk.bme.hu/search/slist.php?AuthorID=10015435>

## Munkahelyek

2012.09.01. – Adjunktus, Differenciálegyenletek Tanszék  
Matematika Intézet, Természettudományi Kar  
Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

2011.09.01. – 2012.08.31. Posztdoktor,  
Research group Algorithms, Combinatorics and Optimization,  
CWI, Amsterdam, Hollandia

2009.09.01. – 2011.08.31. Posztdoktor,  
Department of Econometrics and Operations Research,  
Tilburg University, Tilburg, Hollandia

2007.09.01. – 2009.08.31. Tanársegéd, Operációkutatási Tanszék,  
Matematika Intézet, Természettudományi Kar  
Eötvös Loránd Tudományegyetem

## Tanulmányok

- 2004 – 2007 Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Kar,  
Matematika Doktori Iskola, Alkalmazott Matematika Doktori Program  
Témavezető: Illés Tibor  
Tézis beadása: 2009 május, védés: 2009 december, oklevél dátuma: 2010 február
- 1999 – 2004 Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Kar  
alkalmazott matematikus szak
- 1991 – 1999 Bányai Júlia 8 osztályos Gimnázium, Kecskemét

## Tanulmányutak, nyári iskolák:

- Emerging Developments in Real Algebraic Geometry: Positivity, Convexity, NC-Geometry, Optimization (workshop), 2012. február 20-24., Magdeburg, Németország.
- Lunteren Conference on the Mathematics of Operations Research, 2012. január 17-19., Lunteren, Hollandia.
- HPOPT 2010 - International Workshop on High Performance Optimization Techniques, Algebraic Structure in Semidefinite Programming, 2010. június 14-16., Tilburg, Hollandia.
- Department of Management Science, Strathclyde Business School, 2008. augusztus 20.-szeptember 10., Glasgow, Skócia.
- HPOPT 2008 - International Workshop on High Performance Optimization Techniques, Algebraic Structure in Semidefinite Programming, 2008. június 11-13., Tilburg, Hollandia.
- Department of Management Science, Strathclyde Business School, 2008. január 29.-február 12., Glasgow, Skócia.
- Robust Optimization Summer School, 2007. július 2-7., Cortina D'Ampezzo, Olaszország.
- Global Optimization Course - Models, Algorithms, Software and Application, 2007. március 26-28., Győr.
- ADONET Doctoral school on: Optimization over Polynomials and Semidefinite Programming, 2005. szeptember 12-16., University of Klagenfurt, Ausztria.
- EURO Summer Institute on Optimization and Data Mining, 2004. július 9-25., Ankara, Törökország.
- 17<sup>th</sup> European Consortium for Mathematics in Industry Modelling Week, 2003. augusztus 22-31., Bristol, Anglia.

## Ösztöndíjak

- 2004 - 2007 állami PhD ösztöndíj
- 2005 - 2007 MOL fiatal kutatói ösztöndíj (Termelés tervezés operációkutatási módszerei.)
- 2005.02.01 - 03.01 Partnerships for Tomorrow Program II résztvevő, McMaster University, Department of Computing and Software, Hamilton, Kanada

## Díjak

- Farkas Gyula Emlékdíj, 2011.
- OTDK 1. díj, 2005. és Kari TDK 1. díj, 2003.(Mizuno-Todd-Ye prediktor-korrektor algoritmus általánosítása  $P_*(\kappa)$  mátrixokra, témavezető: Illés Tibor)
- Kar Kiváló Hallgatója, 2004.
- Bányai Júlia-díj, 1999. (A Bányai Júlia Gimnáziumban a nyolc év alatt kimagasló teljesítményt nyújtó végzős diákok kapják.)

## Szemináriumi előadások:

- Optimalizálás Szeminárium, BME Differenciálegyenletek Tanszék, 2012. október 11.
- Seminar Combinatorics and Optimization, CWI, Amszterdam, Hollandia, 2011. június 8.
- Operations Research Seminar, University of Groningen, Groningen, Hollandia, 2011. március 4.
- Department of Econometrics and Operations Research, Tilburg University, Tilburg, Hollandia, 2010. február 3.
- Friday Lunchtime Seminar, University of Strathclyde, Glasgow, Skócia, 2008. február 1.
- Operációkutatási Szeminárium, MTA SZTAKI, Budapest, 2005. november 5.
- AdvOL Optimization Seminar, McMaster University, Hamilton, Kanada, 2005. február 14.

Továbbá az ELTE Operációkutatási szemináriumának rendszeres résztvevője voltam 2002-2009, és szinte minden évben tartottam előadást.

## Konferenciák<sup>1</sup>

- EURO XXVI, Róma, Olaszország, 2013. július 1-4.
- XXX. Magyar Operációkutatási Konferencia, Balatonőszöd, 2013. június 10-13.
- Szemidefinit optimalizálás elmélete és alkalmazásai, MTA Matematikai Tudományok Osztálya Operációkutatási Tudományos Bizottság szervezte workshop, 2012. november 21., MTA, Budapest. (meghívott előadó)
- Veszprém Optimization Conference: Advanced Algorithms (VOCAL), Veszprém, 2012. december 11-14.
- 21<sup>st</sup> International Symposium on Mathematical Programming, Berlin, Németország, 2012. augusztus 19-24. (meghívott előadó)
- HPOPT 2012 - International Workshop on High Performance Optimization: Algorithmic convexity and applications, 2012. június 20-22., Delft, Hollandia. (meghívott előadó)
- XXIX. Magyar Operációkutatási Konferencia, Balatonőszöd, 2011. szeptember 28-30.
- 3<sup>rd</sup> SDP days, CWI, Amszterdam, Hollandia, 2011. június 30-július 1. (meghívott előadó)
- SIAM Conference on Optimization, Darmstadt, Németország, 2011. május 16-19. (meghívott előadó)
- Veszprém Optimization Conference: Advanced Algorithms (VOCAL), Veszprém, 2010. december 13-15.
- INFORMS 2010, Austin, Texas, USA, 2010. november 7-10. (meghívott előadó)
- 20<sup>th</sup> ISMP Conference, Chicago, USA, 2009. augusztus 23-28. (meghívott előadó)

---

<sup>1</sup>A felsorolt konferenciákon előadást is tartottam.

- MOPTA 2009 - Modelling and Optimization: Theory and Applications, Bethlehem, USA, 2009. augusztus 19-21. (meghívott előadó)
- EURO Mini Conference, Continuous Optimization and Knowledge-Based Technologies, Neringa, Litvánia, 2008. május 20-23.
- SIAM Conference on Optimization, Boston, USA, 2008. május 10-13. (meghívott előadó)
- The 9th International Symposium on Operations Research in Slovenia, Nova Gorica, Szlovénia, 2007. szeptember 26-28.
- EURO XXII, Prága, Csehország, 2007. július 7-9.
- XXVII. Magyar Operációkutatási Konferencia, Balatonöszöd, 2007. június 7-9.
- Veszprém Optimization Conference: Advanced Algorithms (VOCAL), Veszprém, 2006. december 13-15.
- EURO XXI, Reykjavík, Izland, 2006. július 2-5.
- International Conference in Memoriam Gyula Farkas, Románia, Kolozsvár, 2005. augusztus 23-26.
- 17th EURO Mini Conference: Continuous Optimization in Industry, Pécs, 2005. június 29 - július 1.
- Veszprém Optimization Conference: Advanced Algorithms (VOCAL), Veszprém, 2004. december 13-15.
- XXVI. Magyar Operációkutatási Konferencia, Győr, 2004. május 26-28.

## Publikációk

### Angol nyelvű:

- Marianna E.-Nagy, Tibor Illés, Gábor Lovics. *Market Exchange Models and Geometric Programming*, kézirat, 16 oldal, 2013.
- Marianna E.-Nagy, Monique Laurent and Antonios Varvitsiotis, *Characterizing the graphs with rank two Grothendieck constant one*, benyújtva 2011.  
[http://www.optimization-online.org/DB\\_FILE/2012/05/3462.pdf](http://www.optimization-online.org/DB_FILE/2012/05/3462.pdf)
- Etienne de Klerk, Marianna E.-Nagy, Renata Sotirov, and Uwe Truetsch, *Symmetry in RLT cuts for the quadratic assignment and standard quadratic optimization problems*, European Journal of Operational Research, elfogadva 2013.  
[http://www.optimization-online.org/DB\\_HTML/2012/01/3303.pdf](http://www.optimization-online.org/DB_HTML/2012/01/3303.pdf)
- Marianna E.-Nagy, Monique Laurent, Antonios Varvitsiotis *Complexity of the positive semidefinite matrix completion problem with a rank constraint*. In Discrete Geometry and Optimization, Volume 69 of Fields Institute Communications, K. Bezdek, A. Deza and Y. Ye (eds), Springer, 105–120, 2013.
- Etienne de Klerk, Marianna E.-Nagy, and Renata Sotirov *On semidefinite programming bounds for graph bandwidth*, Optimization Methods and Software 28(3), 485–500, 2013.
- Etienne de Klerk, and Marianna E.-Nagy, *On the complexity of computing the handicap of a sufficient matrix*, Mathematical Programming B, Volume 129(2), 383–402, 2011.
- Tibor Illés, Marianna Nagy, and Tamás Terlaky, *Polynomial Interior Point Algorithms for General Linear Complementarity Problems*, Algorithmic Operations Research, 5(1), 1–12, 2010.
- Tibor Illés, Marianna Nagy, and Tamás Terlaky, *A Polynomial Path-following Interior Point Algorithm for General Linear Complementarity Problems*, Journal of Global Optimization, 47(3), 329–342, 2010.

- Tibor Illés, Marianna Nagy, Tamás Terlaky, *EP Theorem for the Dual Linear Complementarity Problem*, Journal of Optimization Theory and Applications, 140(2), 233–238, 2009.
- Tibor Illés, Marianna Nagy, *A Mizuno–Todd–Ye type predictor-corrector algorithm for sufficient linear complementarity problems*, European Journal of Operational Research, 181(3), 1097–1111, 2007.
- Erik Brodin, Markus Conzelmann, Peter Gravaas, Jevgenij Jegorovs, Tapio Leppälampi, Morten Nalholm, Marianna Nagy, Piotr Ptak, Rainer Stütz, *Self-Location of Climate Sensors in Coffee Plantations*, Instructor: Aureli Alabert, Proceedings of the 17th ECMI Modelling Week, 2003.

### **Magyar nyelvű:**

- Illés Tibor, Nagy Marianna, *Mizuno–Todd–Ye típusú prediktor–korrektor algoritmus elégséges mátrixú lineáris komplementaritási feladatokra*, Alkalmazott Matematikai Lapok 22(1), 41–61, 2005.
- Illés Tibor, Nagy Marianna, Terlaky Tamás, *Belsőpontos módszerek a lineáris optimalizálásban*, fejezet a *Informatikai Algoritmusok II.* c. könyvben, szerkesztő: Iványi Antal, ELTE Eötvös Kiadó, 2006.

### **Doktori dolgozat:**

Interior point algorithms for general linear complementarity problems, ELTE TTK, 2009. Témavezető: Illés Tibor

### **Szakedolgozat:**

Lineáris optimalizálás: elmélet és primál-duál belsőpontos algoritmusok, ELTE TTK, 2004. Témavezető: Illés Tibor

### **Tudományos referálás:**

- Alkalmazott Matematikai Lapok
- Applied Mathematics and Computation
- European Journal of Operational Research
- Journal of Industrial and Management Optimization
- Numerical Mathematics: Theory, Methods and Applications
- Optimization Letters
- Optimization Methods and Software
- Mathematics of Operations Research
- Central European Journal of Operations Research
- Acta Cybernetica

## **Kutatási pályázatok és projektek**

- 2013.04.01.– Az EITKIC\_12-1-2012-0001 projekt keretében együttműködés a BME VIK Hálózati Rendszerek és Szolgáltatások Tanszék Do Van Tien egyetemi tanár vezette AddICT csoportjával.  
A projekt témája többmódozatú városi közlekedés optimalizálása.
- 2006 – 2007 Szlovén TÉT pályázat résztvevő, (témavezető: Illés Tibor)  
University of Maribor and Ljubljana, Szlovénia  
Szemidefinit programozás és alkalmazásai
- 2005 – 2008 OTKA No. T049789 résztvevő, (témavezető: Illés Tibor)  
Struktúrált nemlineáris programozás: elmélet, algoritmusok és alkalmazások.
- 2005 – 2007 Illés Tibor vezette háromtagú kutatócsoport tagja voltam. MOL Nyrt. termelés tervezési feladatainak hatékonyabb megoldásával foglalkoztunk.

## **Kutatási terület**

Lineáris programozás, lineáris komplementaritási feladat és alkalmazásai,  
kapcsolódó mátrixosztályok elmélete

Szemidefinit programozás, polinom optimalizálás

Belső pontos algoritmusok

Operációkutatás ipari alkalmazásai

## **Számítógépes ismeretek**

Matlab (illetve Sedumi, Yalmip, Gloptipoly programcsomagjai),  
Maple, GAMS, CPLEX, Xpress-MP, (C++)

## **Nyelvtudás**

Angol középfok, orosz alafok

## Oktatás

Az alábbi tárgyakat oktattam az ELTE-n:

- Operációkutatás előadás és gyakorlat nappalis és estis programozó matematikusoknak
- Operációkutatás gyakorlat alkalmazott matematikusoknak (Bsc)
- Lineáris programozás előadás (Msc)
- Nemlineáris programozás előadás (Msc)
- Játékelmélet előadás (Bsc és Msc)
- Optimalizálás (modellezés és solvek) (Bsc)
- Analízis gyakorlat elsőéves matematika tanároknak

Az alábbi tárgyakat oktattam a BME-n:

- 2012/13-as tanév:
  - A1 Gépész előadás
  - A1 Gépész gyakorlat
  - Operációkutatás előadás és gyakorlat másodéves matematikusoknak
  - A2 gyakorlat közgazdászoknak és gépészeknek
- 2013/14-as tanév:
  - Operációkutatás előadás és gyakorlat másodéves matematikusoknak
  - Irányításelmélet és optimalizálás  
Péni Tamással (SZTAKI) közösen tartott matematikus és mérnöki doktori óra.
  - Optimalizálási modellek mérnököknek  
Illés Tiborral és Vizvári Bélával közösen tartott mérnök doktori óra.

Bsc-s szakdolgozóim:

- Szluka Szilvia Irén, ELTE, 2009.
- Vincze Roland, BME, 2013.
- Varga Anita, BME, 2014.

Budapest, 2013. november 12.