

Tengely Szabolcs

4027 Debrecen
Bölcs utca 35
☎ +36 (30) 573 0101
✉ tengely@science.unideb.hu

Tanulmányok, munkahelyek

- 1982–1990 **Általános iskola**, Csépanyi Úti általános Művelődési Központ, Ózd.
- 1990–1994 **Középiskola**, József Attila Gimnázium, Ózd.
- 1994–1999 **Egyetem**, Kossuth Lajos Tudományegyetem, Debrecen.
- 1999–2001 **Debreceni Egyetem/MTA-DE Számelméleti Kutatócsoport**, tudományos segédmunkatárs, számítástechnikai munkatárs.
- 2001–2005 **Ph.D.**, Leideni Egyetem, Leiden, Hollandia.
- 2004–2008 **Debreceni Egyetem**, egyetemi tanársegéd.
- 2006–2007 **Debreceni Egyetem**, Magyary Zoltán Posztdoktori Ösztöndíjas.
- 2008–2009 **MTA-DE Számelméleti Kutatócsoport**, tudományos segédmunkatárs.
- 2008–2009 **Debreceni Egyetem**, egyetemi adjunktus.
- 2009–2012 **Debreceni Egyetem**, OTKA Posztdoktor.
- 2013–2014 **Debreceni Egyetem**, Nemzeti Kiválóság Program Magyary Zoltán Posztdoktori Ösztöndíjas.
- 2013– **Debreceni Egyetem**, egyetemi docens.

Ösztöndíjak, tudományos díjak

- 1998 **Kereskedelmi Bank RT Universitas Alapítvány díja.**
- 1998–1999 **Köztársasági Ösztöndíj.**
- 1999 **Rényi Kató-emlékdíj.**
- 1999 **OTDK Különdíj.**
- 2001–2005 **PhD Ösztöndíj**, Leideni Egyetem, Hollandia.
- 2006 **Patai Alapítvány díja.**
- 2006–2007 **Magyary Zoltán Posztdoktori Ösztöndíj.**
- 2009–2012 **OTKA Posztdoktor.**
- 2009–2012 **Bolyai János Kutatási Ösztöndíj.**
- 2009 **Akadémiai Ifjúsági Díj.**
- 2013–2014 **Nemzeti Kiválóság Program Magyary Zoltán Posztdoktori Ösztöndíj.**
- 2013 **Turán Pál-díj.**
- 2015 **Nemzeti Kiválóság Díj.**
- 2019 **Rektori Elismerő Oklevél.**
- 2019 **National Scholarship Programme of the Slovak Republic.**

Testületi tagságok, tudományszervezés, közéleti tevékenység

- 2000 **Az absztrakt kötet szerkesztője a XXI International Seminar on Stability Problems for Stochastic Models konferencián.**
- 2003– **A Mathematical Reviews referálója.**
- 2004 **Citation Analysis 2004 titkára, Leideni Egyetem, Hollandia.**
- 2005 **A Schweitzer Miklós Matematikai Emlékverseny szervezőtitkára.**
- 2006– **A Bolyai János Matematikai Társulat tagja.**
- 2007– **Az MTA köztestületének tagja.**
- 2009 **A Diofantikus és Kriptográfiai Napok 2009 szervezője.**
- 2010–2017 **A Matematikai Intézet szemináriumának szervezője.**
- 2014– **A Debreceni Számelméleti Kutatócsoport honlapjának adminisztrátora.**
<http://ntrg.math.unideb.hu>
- 2015 **A 29th Journées Arithmétiques nemzetközi konferencia szervezőbizottságának tagja.**
- 2019–2021 **A Bolyai János Matematikai Társulat Ellenőrző bizottságának a tagja.**
- 2020 **Number Theory Conference in Honour of Kálmán Győry, János Pintz and András Sárközy nemzetközi konferencia szervezőbizottságának tagja (2021-re elhalasztva).**

Tudományos pályázatokban való részvétel

- 2001–2003 **Number Theory NWO-OTKA nemzetközi pályázat, témavezetők: Prof.Dr. Robert Tijdeman és Prof.Dr. Győry Kálmán.**
- 2005–2009 **Explicit módszerek a diofantikus számelméletben, OTKA T48791 pályázat, témavezető: Prof.Dr. Pintér Ákos.**
- 2006–2007 **Magyary Zoltán Posztdoktori Ösztöndíj, témavezető: Dr. Tengely Szabolcs.**
- 2009–2012 **OTKA Posztdoktori kutatási pályázat, OTKA PD75264, témavezető: Dr. Tengely Szabolcs.**
- 2009–2012 **Bolyai János Kutatási Ösztöndíj, MTA, témavezető: Dr. Tengely Szabolcs.**
- 2012–2014 **Matematikai alkalmazások szuperszámítógépen, TAMOP 4.2.2.C HPC-NVL, témavezető: Prof.Dr. Gaál István.**
- 2012–2014 **Műszaki és gazdasági szakok alapozó matematikai ismereteinek e-learning alapú tananyag- és módszertani fejlesztése, projektmenedzser: Prof.Dr. Pintér Ákos, szakmai vezető: Dr. Kozma László.**
- 2012–2016 **Effektív, kvantitatív és számítógépes vizsgálatok a diofantikus számelméletben, OTKA K100339, témavezető: Prof.Dr. Győry Kálmán.**
- 2013–2014 **Nemzeti Kiválóság Program Magyary Zoltán Posztdoktori Ösztöndíj, témavezető: Dr. Tengely Szabolcs.**
- 2013–2017 **Számelméleti kutatások (Konzorcium), NK104208, témavezető: Prof.Dr. Pethő Attila.**
- 2016–2019 **Diofantikus számelmélet: kvalitatív, kvantitatív és numerikus vizsgálatok, K115479, témavezető: Prof.Dr. Győry Kálmán.**

2018–2022 **Módszerek a diofantikus számelmülethez, K128088**, *témavezető: Prof.Dr. Hajdu Lajos.*

2019–2023 **Diophantine number theory: effectiveness, algorithms and applications, ANN130909**, *témavezető: Prof.Dr. Györy Kálmán.*

Tudományos program irányítás

Önálló kutatási tervek támogatásai

- (2006-2007) Magyary Zoltán Posztdoktori Ösztöndíj (12 hónap)
- (2009-2012) OTKA Posztdoktori kutatási támogatás (36 hónap)
- (2009-2012) Bolyai János Kutatási Ösztöndíj (36 hónap)
- (2013-2014) Nemzeti Kiválóság Program Magyary Zoltán Posztdoktori Ösztöndíj (16 hónap)

Egyetemi hallgatók tudományos témavezetése

- Dsupin Krisztián MSc hallgató témavezetése a Debreceni Egyetem Tehetséggondozó Programjának keretében (téma címe: Kriptográfiai eljárások és a diszkrét logaritmus probléma 2018/2019 I-II. félév és 2019/2020 I-II. félév). Az eredményekről a hallgató tudományos előadást tartott a "20th Central European Conference on Cryptology" konferencián. Egy közös cikk közlésre be lett nyújtva.
- Molnár Alexandra BSc hallgató témavezetése (téma címe: Titkosítási eljárások, 2019/2020 I.-II. félév). Az eredményekről a "20th Central European Conference on Cryptology" konferencián a kiterjesztett absztraktok alapján Hayder Hashim tarthatott előadást, a cikket pedig közlésre elfogadták a Rad Hazu folyóiratban.

PhD képzésben közreműködés, bírálói tevékenység

- **Témavezetés, közös cikkek:**
 - Hayder Raheem Hashim 2017-ben Tengely Szabolcs témavezetésével megkezdte PhD tanulmányait, 2017-ben elliptikus görbékkel kapcsolatban tartott, 2018-ban algoritmusok diofantikus egyenletek megoldására címmel tartott, 2019-ben algebrai számelméleti programcsomagok címmel tart neki kurzust. Három közös publikációjuk megjelent három pedig közlésre el van fogadva. A hallgató a komplex vizsgát 2019-ben letette. 2021. február 26-án a PhD értekezésének előzetes vitája lezajlott, a bizottság a doktorjelölt fokozatszerzési eljárásra való jelentkezését támogatta.
 - Varga Nóra PhD hallgatóval készített 3 közös publikációt ezek részét képezték az 5 cikk anyagából összeállított 2016-ban megvédett PhD disszertációjának.
- **Kurzusok tartása PhD hallgatóknak:** Bertók Csanád, Papp Ágoston, Remete László, Sebestyén Péter, Szikszai Márton
- **Doktori szigorlati/védési bizottságokban tag:** Péter Gyöngyvér, Szabó Tímea, Szikszai Márton, Varga Péter
- **Bírálói tevékenység:** Bertók Csanád(PhD), Németh László (Habilitáció), Péter Gyöngyvér (PhD), Pongrácz András (Habilitáció)

Szerkesztőségi munka

Szerkesztő a Periodica Mathematica Hungarica nemzetközi folyóiratnál 2020-tól.

Lektorai munka

Nemzetközi folyóiratok számára készített bírálatok:

- Acta Arithmetica
- Acta Mathematica Hungarica
- Aequationes Mathematicae
- Afrika Matematika

- Annali di Matematica Pura ed Applicata
- Communications in Mathematics
- Discrete Mathematics
- Hacettepe Journal of Mathematics and Statistics
- INTEGERS: The Electronic Journal of Combinatorial Number Theory
- International Journal of Number Theory
- Journal of Combinatorics and Number Theory
- Journal of Number Theory
- Mediterranean Journal of Mathematics
- Miskolc Mathematical Notes
- Periodica Mathematica Hungarica
- Publicationes Mathematicae Debrecen
- Rocky Mountain Journal of Mathematics
- Studia Sci. Math. Hungarica
- Teaching Mathematics and Computer Science
- The Ramanujan Journal

———— Hosszabb tanulmányutak

- Leiden University, Hollandia, 2001-2005 (4 év), PhD ösztöndíj a Leiden University finanszírozásában
- University of Warwick, Egyesült Királyság, 2007 (2 hét), Magyary Zoltán Posztdoktori Ösztöndíj finanszírozásában
- J. Selye University, Szlovákia, 2019 (4 hónap), a National Scholarship Programme of the Slovak Republic finanszírozásában

———— Meghívott konferencia előadások

- On the equation $F(x) = G(y)$, Explicit Algebraic Number Theory, Leiden, Hollandia, 2002.
- On effective methods for Diophantine equations, Number theory lectures, Leiden, Hollandia, 2005.
- Diophantine Equations Related to Arithmetic Progressions, Solvability of Diophantine Equations, Leiden, Hollandia, 2007.
- On the Diophantine Equation $x^2 + C = 2y^n$, Rational Points - Theory and Experiment, Zürich, Svájc, 2010.
- On Composite Rational Functions, 6th European Congress of Mathematics, Arithmetic Geometry Minisymposium, Kraków, Lengyelország, 2012.

———— Tudományos ismeretterjesztő előadások

- Hamilton-körök és DNS molekulák, KöMaL Ifjúsági Ankét, Budapest, 2005.
- Trükkös matematika, Kutatók Éjszakája, Debreceni Egyetem, Debrecen, 2013.
- Trükkös matematika, Tóth Árpád Gimnázium, Debrecen, 2015.
- Trükkös matematika, Hőgyes-hét, Hőgyes Endre Gimnázium, Hajdúszoboszló, 2017.

———— Oktatási tevékenység

- Algebrai geometria
- Algebra és számelmélet
- Algebrai és számelméleti algoritmusok
- Algebrai algoritmusok
- Biomatematika
- Calculus (angolul a Leideni Egyetemen)

- Discrete Mathematics (angolul a Leideni Egyetemen és a Debreceni Egyetemen)
Online angol nyelvű jegyzet (Horváth Gábor-Tengely Szabolcs):
http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2011-0098_discrete_mathematics
- Elliptikus görbék
- Fejezetek az elemi számelméletből
- Gazdasági matematika I-II
- Gráfelmélet I-II
- Gráfelmélet alkalmazásai
- Informatika alapjai
- Kriptográfia és adatbiztonság (Online angol nyelvű jegyzet: <https://tengely.github.io/LNCbook.pdf>)
- Linear Algebra (angolul a Leideni Egyetemen)
- Matematikai algoritmusok
- Számelméleti algoritmusok
- WWW és hálózatok matematikája

Egyetemi hallgatók BSc/MSc témavezetése

- **BSc témavezetés:** Vasenszki Zoltán (2011), Szabó Mariann (2013), Seres Lilla Anna (2014), Barta Attila (2016), Juhász Gyula (2016), Ferenczi Fruzsina (2016), Zsidai Emese (2017), Félégyházi Dávid (2018), Dsupin Krisztián (2018), Szilágyi Bence (2020), Molnár Alexandra (2020)
- **MSc témavezetés:** Varga Valéria (2007), Szabó Mariann (2008), Zdrobe Marius (2009), Bucsay Balázs (2012), Dsupin Krisztián (2020), Mayala Lutome Patrick (2020), Juhász Gyula (2020)

■ Diplomamunka

cím $A D_1(a_0x^2 + a_1x + a_2)^2 - D_2(b_0y^2 + b_1y + b_2) = k$ diofantikus egyenlet effektív és numerikus vizsgálata

témavezetők Prof.Dr. Győry Kálmán és Prof.Dr. Hajdu Lajos

■ Ph.D. disszertáció

cím *Effective Methods for Diophantine Equations*

témavezető Prof.Dr. Robert Tijdeman

■ Habilitációs disszertáció

cím *Algebrai görbék a diofantikus számelméletben*