

Grünwald Géza emlékérem 2021

A Grünwald Géza Emlékérem jogelődjét, a Grünwald Géza Emlékdíjat a Bolyai János Matematikai Társulat 1951-ben alapította a matematikai alap kutatásban kiemelkedő tudományos eredményeket elérő, fiatal magyar matematikusok jutalmazására. 2018-ban a Társulat a jutalmazhatók körét kiterjesztette a Magyarországon tanulmányokat folytatott külföldi kutatókra is.

2021-ban a Grünwald Géza Emlékéremre öt felterjesztés érkezett. Egyhangú döntéssel, a Bizottság mindnyájukat méltónak találta a kitüntetésre. Így a 2021-es díjazottak listája: **Kunosné Nedényi Fanni, Maga Balázs, Nagy János, Poór Márk és Remete László.**

Indoklás:

Kunosné Nedényi Fanni 1991-ben született. Matematikus alap-, majd mesterszakos tanulmányait a Szegedi Tudományegyetem Bolyai Intézetében végezte, majd 2014-től ugyanitt volt doktori hallgató. Disszertációját 2021-ben védte meg. Jelenleg az MTA-SZTE Analízis és Sztochasztika Kutatócsoport tudományos munkatársa.

Kunosné Nedényi Fanninak 7 cikke jelent meg nemzetközi folyóiratokban. Kutatási témája sztochasztikus folyamatok aggregációjának aszimptotikus vizsgálata. A téma kutatását a 2003-ban közgazdasági Nobel-díjjal kitüntetett Clive Granger indította el az 1980-as években. Kunosné Nedényi Fanni társszerzőivel együtt korábbi eredményeket általánosítottak olyan speciális Galton-Watson elágazó folyamatokra, melyeknél az utóeloszlás Bernoulli-eloszlást követ. Megfelelő feltételek esetén centralizált és skálázott összegekre igazoltak határeloszlás-tételeket. További cikkeiben hasonló kérdéseket vizsgál általánosabb elágazó folyamatokra, többek között reguláris változású bevándorlás esetén. A technikailag nehéz téma vizsgálatához mind a diszkrét, mind a folytonos idejű sztochasztikus folyamatok elméletét kiválóan kell ismerni.

Kiemelkedő eredményeire tekintettel Kunosné Nedényi Fanni a Grünwald Géza Emlékéremben részesül.

Maga Balázs 1995-ben született. Egyetemi tanulmányait az ELTE-n végezte, jelenleg pedig ugyanitt doktorandusz hallgató. Tanulmányai során számos versenyen ért el kiemelkedő eredményt, 2017-ben Rényi Kató díjat, 2019-ben Pro Scientia Aranyérmet kapott.

Maga Balásznak 12 referált folyóiratban megjelent dolgozata van, 2 további cikkét pedig közlésre elfogadták. Fő kutatási területe a valós függvénytan és a mértékelmélet, de munkái kapcsolódnak az általános topológiához, dinamikus rendszerekhez, és a valószínűségi számításokhoz is. Társszerzőivel többek között vizsgálta a 0-1 sorozatok terén értelmezett folytonos függvények Birkhoff-spektrumának alakját és tulajdonságait. Több publikációban foglalkoztak azon mérhető halmazokkal, melyek indikátorfüggvénye egy folytonos, valós függvény kis, illetve nagy Lipschitz-függvénye: megmutatták, hogy egy mérhető halmaz pontosan akkor rendelkezik a *lip1* tulajdonsággal, ha előáll erősen féloldali sűrű, zárt halmazok megszámlálható uniójaként. Egyszerűs munkáiban bevezeti az első áthaladási perkoláció valószínűségi számítási modelljének topologikus analogonját, sikerrel

vizsgálja annak Baire kategorikus aspektusait, és bizonyos eredményeit kiterjeszti Hilbert-térre vonatkozó perkolációkra is.

Kiemelkedő eredményeire tekintettel Maga Balázs a Grünwald Géza Emlékéremben részesül.

Nagy János 1993-ban született. Matematikus tanulmányait az ELTE-n folytatta, PhD fokozatát pedig a Közép-Európai egyetemen szerezte meg 2020-ban. Kiváló versenyeredményei közül kiemelkedik négy első díja a Schweitzer versenyeken. Jelenleg a Rényi Alfréd Matematikai Kutatóintézet munkatársa.

Nagy Jánosnak 7 cikke jelent meg kiváló folyóiratokban, további 3 dolgozatát fogadták el közlésre. Kutatásait az algebrai geometria területén végzi, eredményei a téma élvonalába tartozó, fontos kérdésekre adnak választ. Több problémánál is sikerült jelentős áttörést elérnie, például a Poincaré sorok kombinatorikájáról és mütét formulákról szóló kérdéseknél. Az eddigi legerősebb eredményei egy új elmélet bevezetéséhez kapcsolódnak, amelyben társzerzőivel a felület-szingularitásokhoz Abel leképezéseket rendelnek hozzá, és ezek segítségével tanulmányozzák bizonyos vonal-nyalábok kohomológiájának viselkedését. Ez rokon a projektív sima algebrai görbékre vonatkozó nevezetes Brill-Noether kérdéskörre alkalmazott módszerekkel. Az Abel leképezések bevezetésének köszönhetően a terület jelentős kérdéseire sikerült választ adni.

Kiemelkedő eredményeire tekintettel Nagy János a Grünwald Géza Emlékéremben részesül.

Poór Márk 1989-ben született. Mivel csak érettségi után négy évvel iratkozott be matematikus szakra, a Bizottság kordedvezményben részesítette. Egyetemi tanulmányait és a doktori képzést egyaránt az ELTE-n végezte, 2021-ben doktorált. Jelenleg az Einstein Intézetben (The Hebrew University of Jerusalem) posztdoktor kutató.

Poór Márknak 5 megjelent és 2 közlésre elfogadott cikke van rangos nemzetközi folyóiratokban. Fő kutatási területe a halmazelmélet és a leíró halmazelmélet. Nehéz problémákon dolgozik: egyik egyszerűs, 40 oldalas cikkében megoldja Saharon Shelahnak, a világ egyik legnagyobb matematikusának egy problémáját. Shelah és Roslanowski kérdését megválaszolva igazolta, hogy minden nem diszkrét lokálisan kompakt csoportban van nullmértékű, de nem első kategóriájú részcsoport, illetve, hogy első kategóriájú, de nem nullmértékű részcsoport létezése független a matematika szokásos *ZFC* axiómarendszerétől. Társzerzőivel megoldotta U. B. Darji egyik problémáját, amely a Haar első kategóriájú halmazok alapkérdése volt: megmutatták, hogy nem minden Haar első kategóriájú halmaz erősen Haar első kategóriájú. Vizsgálta továbbá többváltozós leképezések szingularitási tulajdonságait. Társzerzőivel pedig olyan halmazt konstruáltak a d -dimenziós Euklideszi térben, melynek tetszőleges hipersíkra vett vetületének létezik belső pontja, de önmagával vett összeshalmaza sehol sem sűrű.

Kiemelkedő eredményeire tekintettel Poór Márk a Grünwald Géza Emlékéremben részesül.

Remete László 1994-ben született. Egyetemi tanulmányait és a doktori iskolát egyaránt a Debreceni Egyetemen végezte, jelenleg is itt dolgozik tanársegédként.

Remete Lászlónak 15 cikke jelent meg. Kutatási tevékenységének két meghatározó témaköre a Thue egyenletek, illetve az algebrai számtestek egész bázisa és monogenitása, melyek harmad- és negyedfokú számtestek esetén szervesen összekapcsolódnak. Az algebrai számtestek monogenitásának vizsgálata visszavezethető a test egy egész bázisához kapcsolódó indexforma egyenlet megoldására. Speciális végtelen parametrikus számtestcsaládok esetén lehetőség van a monogenitás egy újfajta vizsgálatára az indexforma faktorai közötti összefüggések vizsgálatával, ha pedig teljesül az úgynevezett periodikus egész bázis tulajdonság, akkor véges sok eset vizsgálatára redukálható a kérdés. Remete László két végtelen parametrikus számtestcsalád: a gyökbővítések és a legegyszerűbb számtestek általánosításaként kapott család esetében igazolta a periodikus egész bázis tulajdonság teljesülését. Témavezetőjével közösen, alacsonyabb fokszámok esetén végtelen sok paraméterhez kapcsolódó számtestek monogenitását is vizsgálták.

Kiemelkedő eredményeire tekintettel Remete László a Grünwald Géza Emlékéremben részesül.