

Wykaz osiągnięć naukowych

Wykaz osiągnięć naukowych, o których mowa w art. 219 Ustawy

Cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych pod tytułem **Ekstremalne problemy teorii grafów dotyczące zliczania podgrafów**:

- [A1] Andrzej Grzesik, Daniel Král', László Miklós Lovász,
Elusive extremal graphs,
Proceedings of the London Mathematical Society 121 (2020), 1685–1736.
- [A2] Andrzej Grzesik,
On the maximum number of five-cycles in a triangle-free graph,
Journal of Combinatorial Theory, Series B 102 (2012), 1061–1066.
- [A3] Andrzej Grzesik, Bartłomiej Kielak,
On the maximum number of odd cycles in graphs without smaller odd cycles,
Journal of Graph Theory 99(2) (2022), 240–246.
- [A4] Andrzej Grzesik, Oliver Janzer, Zoltán Lóránt Nagy,
The Turán number of blow-ups of trees,
Journal of Combinatorial Theory, Series B 156 (2022), 299–309.
- [A5] Andrzej Grzesik, Ping Hu, Jan Volec,
Minimum number of edges that occur in odd cycles,
Journal of Combinatorial Theory, Series B 137 (2019), 65–103.
- [A6] Andrzej Grzesik, Jan Volec,
Degree conditions forcing directed cycles,
International Mathematical Research Notices rnac114 (2022), 1–43.
- [A7] Timothy F.N. Chan, Andrzej Grzesik, Daniel Král', Jonathan A. Noel,
Cycles of length three and four in tournaments,
Journal of Combinatorial Theory, Series A 175 (2020), 105276.
- [A8] Andrzej Grzesik, Daniel Král', László Miklós Lovász, Jan Volec,
Cycles of a given length in tournaments,
Journal of Combinatorial Theory, Series B 158 (2023), 117–145.

Krótkie streszczenia artykułów i szczegółowe opisy uzyskanych w nich wyników zawarte są w Autoreferacie. Oświadczenia wkładu własnego habilitanta i wszystkich współautorów są dołączone do wniosku.

Wykaz aktywności naukowej

Wszystkie elementy są wymienione w odwrotnej kolejności chronologicznej.

Rozdziały w monografiach naukowych

- [1] Andrzej Grzesik, Daniel Král',
Analytic representations of large graphs,
Surveys in Combinatorics (LMS Lecture Note Series), Cambridge University Press, 2019, 57–88.

Artykuły w czasopismach naukowych

- [2] Andrzej Grzesik, Ervin Győri, Nika Salia, Casey Tompkins,
Subgraph densities in K_r -free graphs,
przyjęty do *Electronic Journal of Combinatorics*.

- [3] Sebastian Babiński, Andrzej Grzesik,
Maximal edge colorings of graphs,
przyjęty do *European Journal of Combinatorics*.
- [4] Andrzej Grzesik, Daniel Král', László Miklós Lovász, Jan Volec,
Cycles of a given length in tournaments,
Journal of Combinatorial Theory, Series B 158 (2023), 117-145.
- [5] Andrzej Grzesik, Jan Volec,
Degree conditions forcing directed cycles,
International Mathematical Research Notices rnae114 (2022), 1–43.
- [6] Marthe Bonamy, Łukasz Bożyk, Andrzej Grzesik, Meike Hatzel, Tomáš Masařík, Jana Novotná,
Karolina Okrasa,
Tuza's Conjecture for Threshold Graphs,
Discrete Mathematics and Theoretical Computer Science 24(1) (2022), 1–14.
- [7] Andrzej Grzesik, Joonkyung Lee, Bernard Lidický, Jan Volec,
On tripartite common graphs,
Combinatorics Probability and Computing 31(5) (2022), 907–923.
- [8] Łukasz Bożyk, Andrzej Grzesik, Bartłomiej Kielak,
On the inducibility of oriented graphs on four vertices,
Discrete Mathematics 345(7) (2022), 112874.
- [9] Andrzej Grzesik, Ervin Győri, Addisu Paulos, Nika Salia, Casey Tompkins, Oscar Zamora,
The maximum number of paths of length three in a planar graph,
Journal of Graph Theory 101(3) (2022), 493–510.
- [10] Jacob W. Cooper, Andrzej Grzesik, Adam Kabela, Daniel Král',
Packing and covering directed triangles asymptotically,
European Journal of Combinatorics 101 (2022), 103462.
- [11] Andrzej Grzesik, Oliver Janzer, Zoltán Lóránt Nagy,
The Turán number of blow-ups of trees,
Journal of Combinatorial Theory, Series B 156 (2022), 299–309.
- [12] Andrzej Grzesik, Bartłomiej Kielak,
On the maximum number of odd cycles in graphs without smaller odd cycles,
Journal of Graph Theory 99(2) (2022), 240–246.
- [13] Andrzej Grzesik, Tereza Klimošová, Marcin Pilipczuk, Michał Pilipczuk,
Polynomial-time algorithm for Maximum Weight Independent Set on P_6 -free graphs,
ACM Transactions on Algorithms 18(1) (2022), 1–57,
wersja konf.: *ACM-SIAM Symposium on Discrete Algorithms (SODA)* (2019), 1257–1271.
- [14] James Aaronson, Carla Groenland, Andrzej Grzesik, Tom Johnston, Bartłomiej Kielak,
Exact hyperplane covers for subsets of the hypercube,
Discrete Mathematics 334(9) (2021), 112490.
- [15] Andrzej Grzesik, Tereza Klimošová, Marcin Pilipczuk, Michał Pilipczuk,
Covering Minimal Separators and Potential Maximal Cliques in P_t -Free Graphs,
Electronic Journal of Combinatorics 28(1) (2021), P1.29.
- [16] Timothy F.N. Chan, Andrzej Grzesik, Daniel Král', Jonathan A. Noel,
Cycles of length three and four in tournaments,
Journal of Combinatorial Theory, Series A 175 (2020), 105276.
- [17] Andrzej Grzesik, Daniel Král', László Miklós Lovász,
Elusive extremal graphs,
Proceedings of the London Mathematical Society 121 (2020), 1685–1736.

- [18] Andrzej Grzesik, Ping Hu, Jan Volec,
Minimum number of edges that occur in odd cycles,
Journal of Combinatorial Theory, Series B 137 (2019), 65–103.
- [19] Jacob W. Cooper, Andrzej Grzesik, Daniel Král',
Optimal-size clique transversals in chordal graphs,
Journal of Graph Theory 89 (2018), 479–493.
- [20] Andrzej Grzesik,
On the Caccetta-Häggkvist Conjecture with a Forbidden Transitive Tournament,
Electronic Journal of Combinatorics 24(2) (2017), #P2.19.

Przed uzyskaniem stopnia doktora:

- [21] Andrzej Grzesik, Michał Morayne, Małgorzata Sulkowska,
From directed path to linear order – the best choice problem for powers of directed path,
SIAM Journal on Discrete Mathematics 29(1) (2015), 500–513.
- [22] Roman Glebov, Andrzej Grzesik, Tereza Klimošová, Daniel Král',
Finitely forcible graphons and permutons,
Journal of Combinatorial Theory, Series B 110 (2015), 112–135.
- [23] Andrzej Grzesik, Mirjana Mikalački, Zoltán Lóránt Nagy, Alon Naor, Balázs Patkós, Fiona Skerman,
Avoider-Enforcer star games,
Discrete Mathematics and Theoretical Computer Science 17(1) (2015), 145–160.
- [24] Andrzej Grzesik, Hrant Khachatryan,
Interval edge-colorings of $K_{1,m,n}$,
Discrete Applied Mathematics 174 (2014), 140–145.
- [25] Andrzej Grzesik,
On the maximum number of five-cycles in a triangle-free graph,
Journal of Combinatorial Theory, Series B 102 (2012), 1061–1066.
- [26] Andrzej Grzesik,
Indicated colorings of graphs,
Discrete Mathematics 312 (2012), 3467–3472.

Preprinty

- [27] Andrzej Grzesik, Daniel Král', Oleg Pikhurko,
Forcing Generalized Quasirandom Graphs Efficiently,
arXiv:2303.04041.
- [28] Andrzej Grzesik, Daniel Il'kovič, Bartłomiej Kielak, Daniel Král',
Quasirandom forcing orientations of cycles,
arXiv:2212.09343.
- [29] Sebastian Babiński, Andrzej Grzesik,
Graphs without a rainbow path of length 3,
arXiv:2211.02308.
- [30] Andrzej Grzesik, Daniel Král', Samuel Mohr,
Strong modeling limits of graphs with bounded tree-width,
arXiv:2103.10354.

Wystąpienia na konferencjach naukowych i seminariach

Zaproszone wykłady na konferencjach:

- zaproszony wykład na *2nd Workshop on Developments in Combinatorics*, online, listopad 2022
- zaproszony wykład na *Graphs, Groups, Stochastic Processes Workshop*, Budapeszt, Węgry, maj 2022
- zaproszony wykład na konferencji *Young Researchers in Extremal and Probabilistic Combinatorics*, online, październik 2021
- zaproszony wykład na *56th Czech and Slovak Conference on Graph Theory*, Rajecské Teplice, Słowacja, sierpień 2021
- zaproszony wykład na konferencji *One day Meeting on Extremal Combinatorics*, Seul, Korea Południowa, styczeń 2020
- zaproszony wykład na *4th Student Conference of the Research Club of Discrete Mathematicians*, Kraków, Polska, maj 2019
- zaproszony wykład na *Oberwolfach Workshop on Graph Theory*, Oberwolfach, Niemcy, styczeń 2019
- wykład nominowanego do Open Mind Prize na *7th Polish Combinatorial Conference*, Będlewo, Polska, wrzesień 2018
- wykład nominowanego do Open Mind Prize na *6th Polish Combinatorial Conference*, Będlewo, Polska, wrzesień 2016

Zaproszone wykłady na seminariach:

- Online Seminar in Linear Algebra and Operator Theory, online, styczeń 2023
- seminarium KTGiZU, Politechnika Warszawska, Warszawa, Polska, kwiecień 2022
- Combinatorics Seminar, Alfréd Rényi Institute of Mathematics, Budapeszt, Węgry, grudzień 2021
- Extremal and Probabilistic Combinatorics Webinar, online, maj 2021
- Extremal Set Systems Seminar, Alfréd Rényi Institute of Mathematics, Budapeszt, Węgry, kwiecień 2021
- ISU Discrete Math Seminar, Iowa State University, Ames, USA, styczeń 2021
- Combinatorics Seminar, University of Warwick, Coventry, Wielka Brytania, czerwiec 2020
- Combinatorics Seminar, Cambridge, Wielka Brytania, maj 2019
- MIT-Harvard-MSR Combinatorics Seminar, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, USA, luty 2019
- seminarium KTGiZU, Politechnika Warszawska, Warszawa, Polska, grudzień 2018
- Combinatorics Seminar, University of California, Los Angeles, USA, kwiecień 2018
- seminarium Matematyka Dyskretna, Akademia Górniczo-Hutnicza, Kraków, Polska, grudzień 2017
- Discrete Mathematics and Optimization Seminar, McGill University, Montreal, Kanada, październik 2017
- Combinatorics Seminar, University of Warwick, Coventry, Wielka Brytania, październik 2017
- Probability and Combinatorics Seminar, Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, Brazylia, luty 2017
- Combinatorics Seminar, University of Birmingham, Birmingham, Wielka Brytania, grudzień 2016
- DIMAP Seminar, University of Warwick, Coventry, Wielka Brytania, grudzień 2016

- seminarium Algorytmika, Uniwersytet Warszawski, Warszawa, Polska, listopad 2016
- Formal Models, Discrete Structures, and Algorithms Seminar, Masaryk University, Brno, Czechy, październik 2016

Przed uzyskaniem stopnia doktora:

- Combinatorics Seminar, University of Birmingham, Birmingham, Wielka Brytania, listopad 2014
- Combinatorics Seminar, University of Warwick, Coventry, Wielka Brytania, czerwiec 2014
- seminarium Analiza Funkcjonalna, Instytut Matematyczny Polskiej Akademii Nauk, Warszawa, Polska, listopad 2013
- Discrete and Computational Geometry Seminar, École Polytechnique Fédérale de Lausanne, Lozanna, Szwajcaria, lipiec 2013
- Combinatorics Seminar, University of Birmingham, Birmingham, Wielka Brytania, luty 2013
- Combinatorics Seminar, University of Warwick, Coventry, Wielka Brytania, luty 2013

Pozostałe wykłady na konferencjach:

- *9th Polish Combinatorial Conference*, Będlewo, Polska, wrzesień 2022
- *9th Cracow Conference on Graph Theory*, Rytro, Polska, czerwiec 2022
- *Moscow Conference on Combinatorics and Applications*, Moskwa, Rosja, czerwiec 2020
- *Jubilee Congress of Polish Mathematicians*, Kraków, Polska, wrzesień 2019
- *19th International Conference on Random Structures and Algorithms*, Zurych, Szwajcaria, lipiec 2019
- *International Workshops for Young Mathematicians*, Kraków, Polska, wrzesień 2018
- *SIAM Conference on Discrete Mathematics*, Denver, USA, czerwiec 2018
- *International Workshop on Graph Limits*, Lyon, Francja, styczeń 2018
- *European Conference on Combinatorics, Graph Theory and Applications*, Wiedeń, Austria, sierpień 2017
- *18th International Conference on Random Structures and Algorithms*, Gniezno, Polska, sierpień 2017

Przed uzyskaniem stopnia doktora:

- *Forum Informatyki Teoretycznej*, Warszawa, Polska, styczeń 2015
- *European Conference on Combinatorics, Graph Theory and Applications*, Piza, Włochy, wrzesień 2013
- *ICTP-IPM Workshop and Conference in Combinatorics and Graph Theory*, Triest, Włochy, wrzesień 2012
- *6th European Congress of Mathematics*, sesja satelitarna *Combinatorics*, Kraków, Polska, lipiec 2012
- *15th International Conference on Random Structures and Algorithms*, Atlanta, USA, maj 2011
- *3rd Polish Combinatorial Conference*, Będlewo, Polska, wrzesień 2010
- *Forum Informatyki Teoretycznej*, Zakopane, Polska, kwiecień 2010

Udział w komitetach organizacyjnych i naukowych konferencji

- członek komitetu programowego *European Conference on Combinatorics, Graph Theory and Applications*, Praga, Czechy, 2023
- dwukrotnie organizator *Structural Graph Theory Workshop*, Gułtowy, Polska, 2019 i 2022
- członek komitetu naukowego *International Workshop for Young Mathematicians*, Kraków, Polska, 2018

Przed uzyskaniem stopnia doktora:

- sekretarz komitetu organizacyjnego *6th European Congress of Mathematics*, Kraków, Polska, 2012
- członek komitetu organizacyjnego *Kongresu Młodych Matematyków Polskich*, Kraków, Polska, 2010
- trzykrotnie główny organizator *International Workshops for Young Mathematicians*, Kraków, Polska, 2007-2009

Udział w projektach naukowych

- *Turán-type problems in graph theory*, Narodowe Centrum Nauki, Polska, program Sonata Bis, 2022–2027, kierownik
- *Large Discrete Structures*, European Research Council (ERC), 2015–2021, wykonawca
- *Flag algebras for oriented graphs*, Narodowe Centrum Nauki, Polska, program Sonata, 2017–2020, kierownik
- *Analytic methods for large discrete structures*, Engineering and Physical Sciences Research Council, 2015–2018, wykonawca

Przed uzyskaniem stopnia doktora:

- *Applications of flag algebras in extremal graph theory*, Narodowe Centrum Nauki, Polska, program Etiuda, 2013–2015, kierownik
- *Applications of flag algebras in extremal graph theory*, Narodowe Centrum Nauki, Polska, program Preludium, 2011–2013, kierownik
- *Movement tracking in monitored zones*, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, 2010–2012, wykonawca
- *Automatic identification of vehicles by recognition of registration plates recorded on video streams*, European Funds Operational Programme Innovative Economy, 2010–2012, wykonawca

Staże i zagraniczne wyjazdy naukowe

- Czech Technical University, Praga, Czechy, 1 tydzień, marzec 2023
- Alfréd Rényi Institute of Mathematics, Budapeszt, Węgry, 1 tydzień, grudzień 2021
- Ewha Womans University, Seul, Korea Południowa, 2 tygodnie, styczeń 2020
- University of Cambridge, Cambridge, Wielka Brytania, 4 dni, maj 2019
- Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, USA, 2 tygodnie, luty 2019
- Masaryk University, Brno, Czechy, 7 tygodni, październik – grudzień 2018
- McGill University, Montreal, Kanada, 1 tydzień, październik 2017
- Alfréd Rényi Institute of Mathematics, Budapeszt, Węgry, 1 tydzień, wrzesień 2017
- Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, Brazylia, 3 tygodnie, styczeń – luty 2017

- University of Warwick, Coventry, Wielka Brytania, 1 tydzień, grudzień 2016
- Masaryk University, Brno, Czechy, 1 tydzień, październik 2016
- Alfréd Rényi Institute of Mathematics, Budapeszt, Węgry, 1 tydzień, styczeń 2016
- Stanford University, USA, 2 tygodnie, październik – listopad 2015

Przed uzyskaniem stopnia doktora:

- Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, USA, 1 tydzień, luty 2015
- University of West Bohemia, Pilzno, Czechy, 1 tydzień, grudzień 2014
- University of Warwick, Coventry, Wielka Brytania, 6 miesięcy, kwiecień – grudzień 2014
- University of Illinois, Urbana-Champaign, USA, 1 tydzień, marzec 2013
- University of Warwick, Coventry, Wielka Brytania, 6 tygodni, styczeń – marzec 2013
- Charles University, Prague, Czechy, 2 tygodnie, listopad 2011
- Pavol Jozef Šafárik University, Košice, Słowacja, 2 tygodnie, maj 2011
- Adam Mickiewicz University, Poznań, Polska, 5 miesięcy, październik 2010 – luty 2011

Członkostwo w komitetach redakcyjnych czasopism

- członek Komitetu Redakcyjnego miesięcznika *Delta* od 2019

Recenzowanie prac naukowych w czasopismach

- Advances in Combinatorics
- Annals of Combinatorics
- Australasian Journal of Combinatorics
- Bulletin of the Institute of Combinatorics and Its Applications
- Combinatorica
- Combinatorics, Probability and Computing
- Discrete Applied Mathematics
- Discrete Mathematics
- Discussiones Mathematicae Graph Theory
- Electronic Journal of Combinatorics
- European Journal of Combinatorics
- Graphs and Combinatorics
- International Conference on Discrete Mathematics
- International Symposium on Computational Geometry
- Journal of Combinatorial Theory Series B
- Journal of Graph Theory
- Latin American Theoretical Informatics
- SIAM Journal on Discrete Mathematics

Dane naukometryczne

Z uwagi na fakt, że proces publikacyjny jest długi, a preprinty prac są dostępne na Arxiv, wiele cytowań odwołuje się do preprintów, a nie do oficjalnych opublikowanych wersji artykułów. Google Scholar zlicza zarówno cytowania artykułów na Arxiv jak i w czasopismach, dlatego ta baza jest używana jako miarodajne źródło liczby cytowań i indeksu Hirscha. Cytowanie jest uznawane za autocytowanie jeśli ma niepuste przecięcie ze zbiorem autorów. Dane na dzień 18 kwietnia 2023.

Summaryczna liczba cytowań: 415

Liczba cytowań bez autocytowań: 355

Indeks Hirscha: 9

Punkty MNiSW za artykuły w czasopismach od 2019 roku: 1990 ($8 \times 140 + 8 \times 100 + 1 \times 70$)

Punkty MNiSW za artykuły w czasopismach do 2018 roku: 215 ($1 \times 40 + 1 \times 35 + 1 \times 30 + 2 \times 25 + 3 \times 20$)

Punkty MNiSW za rozdział [1] w monografii: 50

Punkty MNiSW za artykuł [11] w publikacji pokonferencyjnej: 200