

Curriculum Vitae

Prof. dr hab. inż. Marcin Magdziarz
Katedra Matematyki Stosowanej
Wydział Matematyki
Politechnika Wroclawska
E-Mail: marcin.magdziarz@pwr.edu.pl
tel. (+48) 71 320 25 29

Edukacja, tytuły i stopnie naukowe

- 2020 – Tytuł profesora nauk ścisłych i przyrodniczych nadany przez Prezydenta RP
- 2011 – Stopień doktora habilitowanego, Instytut Matematyki i Informatyki, Politechnika Wroclawska. Rozprawa habilitacyjna pt. „Procesy sub- i superdyfuzji – teoria i zastosowania”, rozprawa wyróżniona.
- 2007 – Stopień doktora nauk matematycznych, Instytut Matematyki i Informatyki, Politechnika Wroclawska. Tytuł rozprawy: „Struktura zależności dla rozwiązań ułamkowych równań z szumem alfa-stabilnym”. Promotor: Prof. dr hab. Aleksander Weron. Praca doktorska wyróżniona.
- 2004–2007 – Studia doktoranckie w Instytucie Matematyki i Informatyki, Politechnika Wroclawska.
- 2004 – Tytuł magistra inżyniera. Wydział Podstawowych Problemów Techniki, Politechnika Wroclawska. Praca magisterska pt. „Ułamkowe równania różniczkowe z losowym szumem oraz ich zastosowania w modelowaniu struktury terminowej”. Promotor: Prof. dr hab. Aleksander Weron.
- 1999–2004 – Studia magisterskie na Wydziale Podstawowych Problemów Techniki, Politechnika Wroclawska. Kierunek: matematyka. Specjalność: matematyka finansowa i ubezpieczeniowa. Studia ukończone z wyróżnieniem na ocenę celującą.
- 2002–2003 – Eberhard-Karls-Universität Tübingen, Niemcy. Instytut Matematyki. Roczne stypendium zagraniczne w ramach programu Erasmus
- 1995–1999 – XIV Liceum Ogólnokształcące im. Polonii Belgijskiej we Wrocławiu. Ukończone z wyróżnieniem. Klasa o rozszerzonym profilu informatycznym.

Doświadczenie zawodowe, zajmowane stanowiska

- 2020–obecnie – **Dziekan** Wydziału Matematyki Politechniki Wroclawskiej
- 2020–obecnie – **Profesor** na Wydziale Matematyki Politechniki Wroclawskiej
- 2016–2020 – **Kierownik Katedry Matematyki Stosowanej** na Wydziale Matematyki Politechniki Wroclawskiej
- 2013–obecnie – **zastępca dyrektora** Centrum Metod Stochastycznych im. Hugona Steinhausa, Politechnika Wroclawska
- 2012–2020 – **profesor PWr** na Wydziale Matematyki Politechniki Wroclawskiej
- 2008–2012 – **adiunkt** w Instytucie Matematyki i Informatyki Politechniki Wroclawskiej
- 2007–2008 – **asystent** w Instytucie Matematyki i Informatyki Politechniki Wroclawskiej
- 2003 (semestr letni) – **asystent** naukowo-dydaktyczny (Wissenschaftliche Hilfskraft) Eberhard-Karls-Universität Tübingen, Niemcy.

- 2003 (semestr letni) – Holzland Tübingen, Niemcy. Praca na stanowisku informatyka.

Nagrody, wyróżnienia

- Zaproszenie do programu “Fractional Differential Equations”, The Isaac Newton Institute, Cambridge, England, 2022 r.
- Członek Komisji Układów Złożonych Polskiej Akademii Umiejętności, 2021 –
- Członek Senatu Politechniki Wrocławskiej, 2021 – 2025.
- Stypendium Humboldta (renewed), Potsdam University, Niemcy, 2021 r.
- Członek Komitetu Matematyki Polskiej Akademii Nauk, 2016 –
- Członek zarządu Wrocławskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Matematycznego, 2020 –
- Stypendium Humboldta (renewed), Potsdam University, Niemcy, 2019 r.
- Stypendium MNiSW dla wybitnych młodych naukowców, 2014-2017 r.
- Stypendium Naukowe Rektora Politechniki Wrocławskiej za osiągnięcia naukowe 2014 r.
- Nagroda Prezesa Rady Ministrów za rozprawę habilitacyjną 2012 r.
- Nagroda im. Dionizego Smoleńskiego, PWr 2012 r.
- Stypendium Humboldta, TU Dresden, Niemcy, 2011 r.
- Nagroda Rektora PWr, wielokrotnie.
- Członek powołanego przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego Zespołu interdyscyplinarnego ds. oceny wniosków o przyznanie stypendiów naukowych dla wybitnych młodych naukowców, 2011-2012 r.
- Stypendium MNiSW dla wybitnych młodych naukowców, 2010-2013 r.
- Wyróżnienie dla rozprawy habilitacyjnej „Procesy sub i superdyfuzji – teoria i zastosowania”, 2011 r.
- Stypendium "Młoda Kadra" w ramach projektu "Rozwój potencjału dydaktyczno-naukowego młodej kadry akademickiej Politechniki Wrocławskiej", 2009 r. oraz 2011 r.
- Stypendium Fundacji na rzecz Nauki Polskiej w programie Start dla młodych uczonych 2009 r.
- Stypendium tygodnika 'Polityka' dla wybitnych młodych naukowców 2009 r.
- Stypendium Fundacji na rzecz Nauki Polskiej w programie Start dla młodych uczonych 2008 r.
- Nagroda Prezesa Rady Ministrów za rozprawę doktorską 2008 r.
- Stypendium w ramach programu ZPORR dla Najlepszych Doktorantów Politechniki Wrocławskiej finansowanego ze środków Unii Europejskiej w latach 2005-2007.
- Nagroda Rektora PWr za rozprawę doktorską, 2007 r.
- Wyróżnienie dla rozprawy doktorskiej: ”Struktura zależności dla rozwiązań ułamkowych równań z szumem alfa-stabilnym”, 2007 r.
- Wyróżnienie dla pracy magisterskiej „Ułamkowe równania różniczkowe z losowym szumem oraz ich zastosowania w modelowaniu struktury terminowe” 2004 r.
- Wyróżnienie w konkursie na najlepszego absolwenta Politechniki Wrocławskiej 2004 r.
- Wyróżnienie Prorektora Politechniki Wrocławskiej za wyniki w nauce 2004 r.
- Nagroda Dziekana Wydziału Podstawowych Problemów Techniki Politechniki Wrocławskiej za wyniki w nauce 2003
- Nagroda Dziekana Wydziału Podstawowych Problemów Techniki Politechniki Wrocławskiej za wyniki w nauce 2002

Stáže, wizyty i stypendia zagraniczne

- Wizyta naukowa na Potsdam University w Niemczech w ramach stypendium Humboldta, 2021 r.

- Wizyta naukowa na Potsdam University w Niemczech w ramach stypendium Humboldta, 2019 r.
- Wizyta naukowa w Basque Center for Applied Mathematics, Bilbao, Hiszpania, na zaproszenie prof. G. Pagniniego, marzec 2017 r.
- Wizyta naukowa na Potsdam University, Niemcy, na zaproszenie prof. R. Metzlera, sierpień 2013 r.
- Wizyta naukowa na Humboldt University Berlin, Niemcy, na zaproszenie prof. I. Sokolova, styczeń 2012 r.
- Wizyta naukowa na Politechnice Monachijskiej, Niemcy, na zaproszenie prof. R. Metzlera, grudzień 2011 r.
- Wizyta naukowa na Bar Ilan University, Izrael, na zaproszenie prof. J. Gariniego oraz prof. E. Barkai, czerwiec 2012 r.
- Stypendium Humboldta, 2011-2012, Drezno, Niemcy na zaproszenie prof. R. Schillinga
- Wizyta naukowa w British Antarctic Survey, Cambridge, Anglia, na zaproszenie dra Nicholasa Watkina, listopad 2008 r.
- Wizyta naukowa na Tel Aviv University, Izrael, na zaproszenie prof. J. Klaftera, marzec 2007 r.
- Wizyta naukowa na Politechnice Monachijskiej, Niemcy, na zaproszenie prof. C. Kluppelberg oraz prof. R. Metzlera, czerwiec 2007 r.
- Staż naukowy 21 Tydzień Modelowania ECMI, Institut National des Sciences Appliquees, Rouen, Francja, sierpień 2007 r.

Konferencje

- *Jubilee Congress for the 100th anniversary of the Polish Math. Society Krakow, Poland 2019. **Invited Talk**, title of the talk “Lamperti transformation - cure for ergodicity breaking”*
- *Workshop on Stable Processes and Related Topics, Wrocław, Poland 2018. **Invited Talk**, title of the talk “Lamperti transformation - cure for ergodicity breaking”.*
- *Venice meeting on Fluctuations in small complex systems IV, Venice, Italy, 2018. **Invited Talk**, title of the talk “Lamperti transformation - cure for ergodicity breaking”.*
- *International workshop "Fractional PDEs: Theory, Algorithms and Applications", ICERM, Brown University, USA, 2018. **Invited Talk**, title of the talk “Modeling of fractional dynamics using Levy walks - recent advances”.*
- *29 Marian Smoluchowski Symposium on Statistical Physics, Zakopane, September 2016. **Invited Talk**, title of the talk “Explicit densities of Levy walks”.*
- *International Conference - Quantifying Complex Transport with Lévy Walks, Bad Honnef, 2016, **Invited Talk**, title of the talk “Asymptotic limit and explicit densities of multidimensional Lévy walks”.*
- *43 Zjazd Fizyków Polskich, Kielce 2015. **Invited Talk**, title of the talk “Własności asymptotyczne i weryfikacja statystyczna procesów anomalnej dyfuzji”.*
- *Multi-ITN STRIKE and WWCSC Mini-Workshop in Stochastic Computing and Optimization, Würzburg, Germany, September 2014. **Invited Talk**, title of the talk “Fractional Fokker-Planck equations - properties and applications”.*
- *7th International Conference on Levy Processes, Wrocław, July 2013. **Invited Talk**, title of the talk “Ergodicity and mixing of anomalous diffusion processes”.*
- *German–Polish Joint Conference on Probability Theory and Mathematical Statistics, Torun, June 2013. Title of the talk “Detecting ergodicity and mixing in experimental data”.*

- *25-th Marian Smoluchowski Symposium on Statistical Physics*, Krakow, September 2012. **Invited Talk**, title of the talk “Ergodicity and mixing of anomalous diffusion processes”.
- *8th World Congress in Probability and Statistics*, Istanbul, July 9-14, 2012. **Invited Talk**, title of the talk “Ergodicity and mixing of some classes of anomalous diffusion processes”.
- *International Workshop on Applied Probability – IWAP 2012*, Jerusalem, June 2012. **Invited Talk**, title of the talk “Ergodicity and mixing for anomalous diffusion processes”.
- *International workshop “Aggregation, Inference and Rare Events in the Natural and Socio-Economic Sciences”*, Warwick, UK. May 2012. **Invited Talk**, title of the talk “Verification of ergodicity and mixing in anomalous diffusion systems”.
- *International Workshop on Continuous-Time Random Walks and Levy flights*. Dresden, March 2012. Title of the talk “Ergodic properties of some classes of anomalous diffusion processes”.
- *International Conference on Statistical Physics*, Cyprus 2011. **Invited talk**, title of the talk “Ergodic properties of anomalous diffusion”.
- *International Conference „Weak Chaos, Infinite Ergodic Theory, and Anomalous Dynamics”*, Dresden 2011. Title of the talk “Ergodic properties of anomalous diffusion processes”.
- *Marian Smoluchowski Symposium on Statistical Physics*, Zakopane 2011. J. Gajda, M. Magdziarz, J. Ślęzak „Tempered stable distributions in modeling of anomalous diffusion”. Poster session
- *INFORMS 2010 Annual Meeting*, Austin, USA. **Invited talk**, title “Detecting origins of anomalous diffusion. P-variation test and its applications.”.
- *28th European Meeting of Statisticians*, Pireus, Greece, 2010. **Invited talk**, title “Stochastic representations of anomalous diffusion processes and their applications”.
- *XI Conference on Probability*, Będlewo, Poland, 2010. **Invited talk**, title „Stochastic representation and other properties of subdiffusion processes”.
- *Choice and Calibration of Models of Natural Phenomena*, Berlin, Germany, 2009. **Invited talk**, title „Stochastic representations of subdiffusion and their applications”.
- *Anomalous Diffusion. Theory and Applications*, Wrocław, Poland, 2009. Title “Langevin picture of subdiffusion with applications”.
- *XXVIII International Seminar on Stability Problems for Stochastic Models*, Zakopane, Poland, 2009. Title „Stochastic analysis of subdiffusion processes”.
- *Valuetools, Third International Conference on Performance Evaluation Methodologies and Tools*, Athens, Greece, 2008. **Invited talk**, title „Stochastic Representations of Anomalous Diffusion Processes – Subordination Approach”.
- *Marian Smoluchowski Symposium on Statistical Physics*, Zakopane, Poland, 2008. Title „Equivalence of the fractional Fokker-Planck and subordinated Langevin equations”.
- *Modelling anomalous diffusion and relaxation. From single molecules to the flight of the albatross*, Jerusalem, Israel, 2008. Joint talk with prof. A. Weron, title „A subordination approach to modelling of subdiffusion in space-time-dependent force fields beyond the fractional Fokker-Planck equation ”.
- *Marian Smoluchowski Symposium on Statistical Physics*, Zakopane, Poland, 2007. Joint talk with prof. A. Weron, title „Competition between subdiffusion and Levy flights”.
- *Applied Probability Society of INFORMS Conference*, Eindhoven, Holland, 2007. **Invited talk**, title „Fractional Fokker-Planck dynamics: Stochastic representation and computer simulation”.

- II General AMaMeF Conference and Banach Center Conference "Advances in Mathematics of Finance", Będlewo, 2007. Joint talk with prof. A. Weron, title „Fractional Fokker-Planck equation and its applications to Finance and insurance”.
- *Marian Smoluchowski Symposium on Statistical Physics*, Zakopane, Poland 2006. Poster session.
- *Marian Smoluchowski Symposium on Statistical Physics*, Zakopane, Poland, 2005. Poster session.
- *Marian Smoluchowski Symposium on Statistical Physics*, Kraków, Poland, 2004. Poster session.

Współpraca z czasopismami naukowymi

- recenzent Mathematical Reviews
- recenzent Polskiego Towarzystwa Matematycznego
- recenzent czasopism z listy filadelfijskiej: Stochastic Processes and their Applications, Stochastic Analysis and Applications, Stochastics, Probability and Mathematical Statistics, Journal of Applied Probability, Journal of Theoretical Probability, Journal of Mathematical Analysis and Applications, Mathematical Modelling of Natural Phenomena, Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation, Statistics and Probability Letters, Mathematical Methods in the Applied Sciences, IEEE Transactions on Information Theory, Physical Review Letters, Physical Review E, Physica A, Physics Letters A, Journal of Chemical Physics, Europhysics Letters, Technical Transactions, Acta Physica Polonica, Journal of Physics A: Math. Theor., Annals of Physics...

Działalność organizacyjna

- Organizator międzynarodowej konferencji naukowej „Stochastic and AI Modeling of Complex Systems”, Hugo Steinhaus Center, Wrocław University of Science and Technology, Poland 2019
- Organizator międzynarodowej konferencji naukowej “Stochastic Modeling of Anomalous Dynamics in Complex Physical and Biological Systems”, Centrum Steinhausa PWr, Wrocław 2015 r.
- Organizator międzynarodowej konferencji naukowej “4th Workshop on Anomalous Diffusion”, Centrum Steinhausa PWr, Wrocław 2014 r.
- Organizator międzynarodowej konferencji naukowej “3rd Workshop on Anomalous Diffusion”, Centrum Steinhausa PWr, Wrocław 2012 r.
- Chairman sesji pt. „Anomalous Diffusion and Anomalous Statistics” na międzynarodowej konferencji International Workshop on Applied Probability, Jerozolima 2012 r.
- Organizator międzynarodowego workshopu “Workshop on Continuous-Time Random Walks and Levy flights”, Dresden 2012 r.
- Organizator konferencji naukowej z okazji 20-lecia Centrum Steinhausa, Wrocław 2010 r.
- Organizator międzynarodowej konferencji Workshop on Anomalous Diffusion, Wrocław 2009

Kształcenie kadry naukowej

- Promotor w ukończonym przewodzie doktorskim: Dr inż. Janusz Gajda, Politechnika Wrocławska, Wydział Podstawowych Problemów Techniki, data uzyskania stopnia: 4 marca 2014.
Tytuł rozprawy: Modelowanie procesów anomalnej dyfuzji z wykorzystaniem rozkładów temperowanych stabilnych.

- Promotor w ukończonym przewodzie doktorskim: Dr Tomasz Żórawik, Politechnika Wrocławska, Wydział Matematyki, data uzyskania stopnia: 18 maja 2018. Rozprawa wyróżniona.
Tytuł rozprawy: Asymptotyczne własności skorelowanych błędzeń losowych z czasem ciągłym.
- Promotor w ukończonym przewodzie doktorskim: Dr Jakub Ślęzak, Politechnika Wrocławska, Wydział Matematyki, data uzyskania stopnia: 18 maja 2018. Rozprawa wyróżniona.
Tytuł rozprawy: Równanie Langevina i dynamika ułamkowa.
- Promotor w otwartym przewodzie doktorskim: Grzegorz Krzyżanowski, Politechnika Wrocławska, Wydział Matematyki, przewód otwarty 18 maja 2018 r.
Proponowany tytuł rozprawy doktorskiej: Modele ułamkowe i ich zastosowania w finansach.
- Recenzent 8 rozpraw doktorskich
- Recenzent w jednym postępowaniu habilitacyjnym.
- Członek komisji w dwóch postępowaniach habilitacyjnych
- Promotor kilkudziesięciu prac dyplomowych na PWr.

Granty

- Grant badawczy NCN Sonata Bis pt. „Analiza probabilistyczna, numeryczna i statystyczna procesów sub- i superdyfuzji”, PWr, lata realizacji 2020-2023, **kierownik**
- Grant badawczy NCN Harmonia pt. „Uogólnione równania Langevina i dynamika ułamkowa”, PWr, lata realizacji 2017-2019, **kierownik**
- Grant badawczy NCN Beethoven pt. „Mathematical and Physical modeling of Single Particle Tracking - Big Data approach”, PWr, lata realizacji 2018-2020, **wykonawca**
- Grant badawczy własny MNiSW w ramach programu Iuventus Plus pt.: „Twierdzenia graniczne oraz własności asymptotyczne dla procesów anomalnej dyfuzji” PWr, lata realizacji 2015-2017, **kierownik**
- Grant badawczy NCN Maestro pt.: „Anomalna dynamika złożonych systemów fizycznych i biologicznych - modelowanie stochastyczne i statystyczna identyfikacja” PWr, lata realizacji 2013-2017, **główny wykonawca, zastępca kierownika**
- Grant badawczy własny MNiSW w ramach programu Iuventus Plus pt.: „Równania Langevina dla procesów anomalnej dyfuzji” PWr, lata realizacji 2012-2013, **kierownik**
- Grant badawczy własny MNiSW w ramach programu Iuventus Plus pt.: „Rozkłady temperowane stabilne w modelowaniu procesów subdyfuzji” PWr, lata realizacji 2011-2012, **kierownik**
- Grant badawczy własny MNiSW nr NN 201417639 pt.: "Procesy anomalnej dyfuzji. Teoria oraz zastosowania." PWr, lata realizacji 2010-2013, **kierownik**
- Projekt badawczy ze środków Unii Europejskiej nr POIG.01.03.01-02-002/08 'Czujniki i sensory do pomiarów czynników stanowiących zagrożenia w środowisku - modelowanie i monitoring zagrożeń' PWr, lata realizacji 2008-2012, **wykonawca**
- Projekt 'Analiza czynników ryzyka oraz opracowanie założeń optymalnej struktury umożliwiającej efektywne zarządzanie ryzykiem', BOT Górnictwo i Energetyka S.A., Łódź, 2005-2006, **wykonawca**
- Grant zamawiany KBN 'Metody matematyczne w analizie rynków i instrumentów finansowych w Polsce, 2001-2004', **wykonawca**