

Informacje o kandydatach na promotorów doktorantów Szkoły Doktorskiej UwS w roku akademickim 2024/2025

Imię i nazwisko wraz ze stopniem i tytułem naukowym
dr hab. Agnieszka Gil-Świdarska, prof. uczelni
Dziedzina nauki, dyscyplina naukowa
Nauki ścisłe i przyrodnicze, matematyka
Specjalności
Zastosowania matematyki, równania różniczkowe cząstkowe, analiza szeregów czasowych
Profil naukowy promotora (m.in. link do ORCID, link do Research Gate)
Orcid ID: https://orcid.org/00000-0002-1291-5908 Research Gate: https://www.researchgate.net/profile/Agnieszka-Gil
Najważniejsze publikacje/monografie promotora wydane w okresie 5 ostatnich lat (max. 3)
1. Gil A., Berendt-Marchel, M. Modzelewska, R. et al. Analysis of Geoeffective Impulsive Events on the Sun During the First Half of Solar Cycle 24. Sol Phys 298, 26 (2023). https://doi.org/10.1007/s11207-023-02119-4 . 2. Gil A., Alexander Mishev, Stepan Poluianov, Ilya Usoskin, Diurnal anisotropy of polar neutron monitors: Dome C looks poleward, Advances in Space Research, Volume 70, Issue 9, 2022, 2618-2624, https://doi.org/10.1016/j.asr.2021.12.010 . 3. Gil, A.; Glavan, V.; Wawrzaszek, A.; Modzelewska, R.; Tomasik, L. Katz Fractal Dimension of Geoelectric Field during Severe Geomagnetic Storms. Entropy 2021, 23, 1531. https://doi.org/10.3390/e23111531
Doświadczenie w pracy z doktorantami
<ul style="list-style-type: none">• liczba obronionych doktoratów: 0• liczba otwartych przewodów doktorskich: 0• promotorstwa w szkole doktorskiej: 0
Krótki opis tematyki badawczej prowadzonej przez promotora oraz ewentualny link do strony internetowej zespołu badawczego (z uwzględnieniem metod/technik badawczych)
Zachwycające piękno matematyki polega na jej powszechności i nieskończonej wręcz stosowalności we wszelkich aspektach życia. Słuchaczom szkoły doktorskiej proponowane są dwa, zupełnie odrębne kierunki badań, leżące w obrębie zastosowań matematyki. Pierwszy temat daje możliwość badania za pomocą zaawansowanego aparatu matematycznego zmienności oraz zależności rynków finansowych. Wśród wiodących zagadnień należy tu wymienić badania nad równaniem Blacka - Scholesa i jego pochodnymi. Druga tematyka wiąże się z zastosowaniem nowoczesnych metod matematycznych w badaniach nad efektami oraz możliwościami prognozowania zjawisk pogody kosmicznej. Wybrane metody i techniki badawcze: metody analitycznego i numerycznego rozwiązywania równań różniczkowych cząstkowych, warunki graniczne, problem istnienia jednoznaczności rozwiązań, metody statystyczne, metody uczenia maszynowego, metody nieliniowe
Proponowane tematy badawcze dla doktorantów
1. Zastosowania równań różniczkowych cząstkowych do badań nad rynkami finansowymi. 2. Metody uczenia maszynowego oraz analizy szeregów czasowych w badaniach nad pogodą kosmiczną.
Dane kontaktowe: Wydział, Instytut, Adres e-mail
Wydział Nauk Ścisłych i Przyrodniczych, Instytut Matematyki, e-mail: agnieszka.gil-swiderska@uws.edu.pl

Imię i nazwisko wraz ze stopniem i tytułem naukowym
dr hab. Renata Modzelewska - Łagodzin, prof. uczelni
Dziedzina nauki, dyscyplina naukowa
Nauki ścisłe i przyrodnicze, matematyka
Specjalności
równania różniczkowe cząstkowe, skalowanie szeregów czasowych
Profil naukowy promotora (m.in. link do ORCID, link do Research Gate)
Orcid ID: https://orcid.org/0000-0002-9669-7716
Research Gate: https://www.researchgate.net/profile/Renata-Modzelewska
Najważniejsze publikacje/monografie promotora wydane w okresie 5 ostatnich lat (max. 3)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Modzelewska, R., A. Gil, Recurrence of galactic cosmic-ray intensity and anisotropy in solar minima 23/24 and 24/25 observed by ACE/CRIS, STEREO, SOHO/EPHIN and neutron monitors. Fourier and wavelet analysis, <i>Astronomy & Astrophysics</i>, 646, A128 (2021), DOI: 10.1051/0004-6361/202039651, https://doi.org/10.1051/0004-6361/202039651 2. Modzelewska, R., Krasińska, A., Wawrzaszek, A. Gil, A., Scaling Features of Diurnal Variation of Galactic Cosmic Rays. <i>Sol Phys</i> 296, 125 (2021). https://doi.org/10.1007/s11207-021-01866-6 3. Wawrzaszek, A.; Modzelewska, R.; Krasińska, A.; Gil, A.; Glavan, V. Fractal Dimension Analysis of Earth Magnetic Field during 26 August 2018 Geomagnetic Storm. <i>Entropy</i> 2022, 24, 699. https://doi.org/10.3390/e24050699
Doświadczenie w pracy z doktorantami
<ul style="list-style-type: none"> • liczba obronionych doktoratów: 0 • liczba otwartych przewodów doktorskich: 0 • promotorstwa w szkole doktorskiej: 0
Krótki opis tematyki badawczej prowadzonej przez promotora oraz ewentualny link do strony internetowej zespołu badawczego (z uwzględnieniem metod/technik badawczych)
<p>W mojej pracy naukowej zajmuję się numerycznym rozwiązaniem niestacjonarnego równania transportu Parkera, równania różniczkowego cząstkowego 2 go rzędu metodami deterministycznymi i stochastycznymi. Symulacja stochastyczna dotyczy niestacjonarnego ruchu naładowanych cząstek w dowolnej wielowymiarowej geometrii w oparciu o rozwiązanie równania transportu typu Fokkera-Plancka w wersji retrospektywnej jak i prospektywnej. Ponadto do numerycznych modeli wykorzystywany jest oprócz podstawowej metody Eulera, także metody wyższych rzędów, Milsteina i stochastyczny Runge-Kutta. Opracowany model transportu cząstek promieniowania kosmicznego na podstawie równania transportu Parkera można zastosować do krótkookresowych zmienności natężenia promieniowania kosmicznego: zmienności 27-dniowej oraz efektu Forbusha. Wiarygodność modelu weryfikowana jest na podstawie zgodności z danymi eksperymentalnymi natężenia promieniowania kosmicznego obserwowanymi przez naziemne monitory neutronowe.</p> <p>Skalowalność szeregów czasowych przeprowadzana jest za pomocą wymiaru fraktalnego i wykładnika Hursta, przy użyciu metod: Higuchiego, funkcji struktury (ang. structure function) i analizy beztrendowych fluktuacji (ang. detrended fluctuation analysis).</p>
Proponowane tematy badawcze dla doktorantów
<ol style="list-style-type: none"> 1. Zastosowanie równań różniczkowych cząstkowych w badaniach nad przestrzenią kosmiczną. 2. Zastosowanie wymiaru fraktalnego i wykładnika Hursta do analizy szeregów czasowych.
Dane kontaktowe: Wydział, Instytut, Adres e-mail
Wydział Nauk Ścisłych i Przyrodniczych, Instytut Matematyki, e-mail: renata.modzelewska-lagodzin@uws.edu.pl

Imię i nazwisko wraz ze stopniem i tytułem naukowym
prof. dr hab. Alexey Tretyakov
Dziedzina nauki, dyscyplina naukowa
Nauki ścisłe i przyrodnicze, matematyka
Specjalności
matematyka
Profil naukowy promotora (m.in. link do ORCID, link do Research Gate)
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0003-3474-8458
Research Gate: https://www.researchgate.net/profile/Alexey-Tretyakov
Najważniejsze publikacje/monografie promotora wydane w okresie 5 ostatnich lat (max. 3)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Brezhneva, O., Evtushenko, Y., Malkova, V., Tretyakov, A. (2023). The pth-Order Karush-Kuhn-Tucker Type Optimality Conditions for Nonregular Inequality Constrained Optimization Problems. In: Olenev, N., Evtushenko, Y., Jaćimović, M., Khachay, M., Malkova, V. (eds) Optimization and Applications. OPTIMA 2023. Lecture Notes in Computer Science, vol 14395. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-47859-8_2 2. Brezhneva, O.; Prusińska, A.; Tretyakov, A.A. On the Finite Complexity of Solutions in a Degenerate System of Quadratic Equations: Exact Formula. Entropy 2023, 25, 1112. https://doi.org/10.3390/e25081112 3. B. Medak and A. A. Tretyakov, On Solution Existence for a Singular Nonlinear Burgers Equation with Small Parameter and p-Regularity Theory, ISSN 1064-5624, Doklady Mathematics, 2023, Vol. 108, No. 1, pp. 243–247
Doświadczenie w pracy z doktorantami
<ul style="list-style-type: none"> • liczba obronionych doktoratów: 21 • liczba otwartych przewodów doktorskich: 0 • promotorstwa w szkole doktorskiej: 0
Krótki opis tematyki badawczej prowadzonej przez promotora oraz ewentualny link do strony internetowej zespołu badawczego (z uwzględnieniem metod/technik badawczych)
Opisanie teorii optymalizacji oraz analizy; Opracowanie metod optymalizacji dla singularnych problemów z ograniczeniami określonymi za pomocą nierówności; Opisanie warunków skończonej złożoności rozwiązań układów równań kwadratowych.
Proponowane tematy badawcze dla doktorantów
<ol style="list-style-type: none"> 1. Rozwijanie teorii p-regularności. 2. Zastosowanie metod p-faktor analizy w badaniach nieliniowych równań różniczkowych. 3. P-faktor metody numerycznego rozwiązania zdegenerowanych problemów analizy nieliniowej.
Dane kontaktowe: Wydział, Instytut, Adres e-mail
Wydział Nauk Ścisłych i Przyrodniczych, Instytut Matematyki, mail: alexey.tretyakov@uws.edu.pl

Imię i nazwisko wraz ze stopniem i tytułem naukowym
dr hab. Eliza Wajch, prof. uczelni
Dziedzina nauki, dyscyplina naukowa
Nauki ścisłe i przyrodnicze, matematyka
Specjalności
topologia
Profil naukowy promotora (m.in. link do ORCID, link do Research Gate)
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0003-1864-2303
Research Gate: https://www.researchgate.net/profile/Eliza-Wajch/
Najważniejsze publikacje/monografie promotora wydane w okresie 5 ostatnich lat (max. 3)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Hejduk Jacek, Eleftherios Tachtsis Eleftherios, Wajch Eliza, On Urysohn's lemma for generalized topological spaces in ZF, Results in Mathematics 77(2) (2022), Numer artykułu 91. 2. .Keremedis Kyriakos, Tachtsis Eleftherios, Wajch Eliza: Countable products and countable direct sums of compact metrizable spaces in the absence of the Axiom of Choice, Annals of Pure and Applied Logic, 2023, vol. 174, nr 7, s.1-34, Numer artykułu:103283 3. Keremedis Kyriakos, Tachtsis Eleftherios, Wajch Eliza: On iso-dense and scattered spaces without AC, Results in Mathematics, 2023, vol. 78, nr 4, s.1-30, Numer artykułu:153.
Doświadczenie w pracy z doktorantami
<ul style="list-style-type: none"> • liczba obronionych doktoratów: 0 • liczba otwartych przewodów doktorskich: 0 • promotorstwa w szkole doktorskiej: 0
Krótki opis tematyki badawczej prowadzonej przez promotora oraz ewentualny link do strony internetowej zespołu badawczego (z uwzględnieniem metod/technik badawczych)
Aksjomatyczne podstawy matematyki, logika matematyczna i logiki nieklasyczne, teoria zbiorów, topologia ogólna w ZF i jej zastosowania
Proponowane tematy badawcze dla doktorantów
<ol style="list-style-type: none"> 1. Rozszerzenia przestrzeni topologicznych i uogólnionych przestrzeni topologicznych w ZF. 2. Zwartość i pojęcia pokrewne w klasie przestrzeni topologicznych i uogólnionych przestrzeni topologicznych w ZF.
Dane kontaktowe: Wydział, Instytut, Adres e-mail
Wydział Nauk Ścisłych i Przyrodniczych, Instytut Matematyki, mail: eliza.wajch@uws.edu.pl

Imię i nazwisko wraz ze stopniem i tytułem naukowym
dr hab. Andrzej Walendziak, prof. uczelni
Dziedzina nauki, dyscyplina naukowa
Nauki ścisłe i przyrodnicze, matematyka
Specjalności
Algebra
Profil naukowy promotora (m.in. link do ORCID, link do Research Gate)
ORCID ID: https://www.orcid.org/0000-0002-9866-0781
GOOGLE SCHOLAR: https://scholar.google.pl/citations?user=DoRUEewAAAAJ&hl=pl
SCOPUS AUTHOR ID: 6602500503
Najważniejsze publikacje/monografie promotora wydane w okresie 5 ostatnich lat (max. 3)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Some generalizations of p-semisimple BCI algebras and groups, Soft Computing 24 (2020), 12781-12787. 2. Commutative deductive systems of pseudo-M algebras, Journal of Multiple-Valued Logic and Soft Computing 39 (2022), 159-182. 3. On implicative and positive implicative GE algebras, Bulletin of the Section of Logic 52 (2023), 497-515.
Doświadczenie w pracy z doktorantami
<ul style="list-style-type: none"> • liczba obronionych doktoratów: 2 • liczba otwartych przewodów doktorskich: 0 • promotorstwa w szkole doktorskiej: 0
Krótki opis tematyki badawczej prowadzonej przez promotora oraz ewentualny link do strony internetowej zespołu badawczego (z uwzględnieniem metod/technik badawczych)
<p>Obszary pracy badawczej:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) kraty modularne, półmodularne, rozkłady w kratkach; 2) algebry uniwersalne; 3) B-algebry i kwazigrupy; 4) algebry związane z logiką (BCK-, BCI-, BCH-algebry, algebry implikatywne, algebry Hilberta oraz ich uogólnienia).
Proponowane tematy badawcze dla doktorantów
Systemy dedukcyjne, kraty kongruencji, zbiory rozmyte wybranych algebr logiki.
Dane kontaktowe: Wydział, Instytut, Adres e-mail
Wydział Nauk Ścisłych i Przyrodniczych, Instytut Matematyki, andrzej.walendziak@uws.edu.pl ; walent@interia.pl ; andrzej.walendziak@gmail.com