

Wizytówka naukowa kandydata na promotora

maksymalnie 2 strony – powinna to być synteza najważniejszych elementów dorobku

Imię i nazwisko, stopień, tytuł naukowy: Bogdan Rosa, doktor habilitowany	
Dyscyplina naukowa/dyscypliny naukowe	Informatyka Techniczna i Telekomunikacja
Rozwój zawodowy (stopnie i tytuły naukowe) chronologicznie	<p>01.10.1995 – 03.08.2000 Studia magisterskie na Wydziale Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego, specjalizacja fizyka fourierowska</p> <p>01.10.2000 – 01.06.2005 Studia doktoranckie na Wydziale Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego, specjalizacja geofizyka</p> <p>01.01.2006 – 31.12. 2008 Post-doc na Wydziale Inżynierii Mechanicznej, Uniwersytetu w Delaware, USA</p> <p>07.11.2017 Habilitacja w dziedzinie nauk technicznych w dyscyplinie inżynieria środowiska, Wydział Inżynierii Środowiska, Politechnika Wrocławska</p> <p>01.01.2018 – 31.08.2022 Profesor Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej - PIB</p>
Najważniejsze publikacje/patenty/ z ostatnich 3 lat (maksymalnie 10)	<ol style="list-style-type: none"> 1. A. Ababaei, B. Rosa, 2023, Collision efficiency of cloud droplets in quiescent air considering lubrication interactions, mobility of interfaces, and noncontinuum molecular effects, Phys. Rev. Fluids 8, 014102. (IF 3.333, 2.895, Rating MEiN: 70) 2. B. Rosa, S. Kopeć, L.-P. Wang, 2022, Collision statistics and settling velocity of inertial particles in homogeneous turbulence from high-resolution DNS under two-way momentum coupling, Int. J. Multiph. Flow 148, 103906. (IF 2.250, 5-year IF 2.633, Rating MEiN: 100) 3. A. Ababaei, B. Rosa, J. Pozorski, L.-P. Wang, 2021, On the effect of lubrication forces on the collision statistics of cloud droplets inhomogeneous isotropic turbulence, J. Fluid Mech 918, A22. (IF 3.333, 5-year IF 2.633, Rating MEiN: 140) 4. M. Ziemiański, D. Wójcik, B. Rosa, Z. P. Piotrowski, 2021, Compressible EULAG dynamical core in COSMO: convective-scale Alpine weather forecasts, Mon. Weather Rev. 149, 3563-3583. (IF 3.248, 5-year IF 3.692, Rating MEiN: 140) 5. B. Rosa, J. Pozorski, L.-P. Wang, 2020, Effects of turbulence modulation and gravity on particle collision statistics, Int. J. Multiph. Flow 129, 103334. (IF 2.250, 5-year IF 2.633, Rating MEiN: 100) 6. A. Ababaei, A. Michel, B. Rosa, 2023, A Novel Parallel Approach for Modeling the Dynamics of Aerodynamically

	<p>Interacting Particles in Turbulent Flows, Lecture Notes in Computer Science, vol 13826</p> <p><i>Obecnie w recenzji 2 artykuły przedłożone do Journal of the Atmospheric Sciences (140 pkt) i Flow, Turbulence and Combustion (100 pkt.)</i></p>
<p>Doświadczenie w pracy z doktorantami (obronione doktoraty, wszczęte przewody/postępowania), chronologicznie</p>	<p>Aktualnie opiekun 1 doktoranta Ahmada Ababaei. Planowany termin obrony koniec 2023 r.</p>
<p>Dorobek projektowy/grantowy (z ostatnich 10 lat)</p>	<p>1. Tytuł: Analiza przepływów turbulentnych z fazą dyspersyjną – wpływ dwustronnego sprzężenia pędu oraz grawitacji na statystyki ruchu cząstek. Źródło finansowania: Narodowe Centrum Nauki – Opus 14 Funkcja: kierownik</p> <p>2. Tytuł: Modelowanie numeryczne dyspersyjnych przepływów turbulentnych z uwzględnieniem oddziaływań w skali cząstek Źródło finansowania: Narodowe Centrum Nauki – Sheng 1 Funkcja: kierownik</p> <p>3. Tytuł: Metody i algorytmy organizacji obliczeń w klasie anelastycznych modeli numerycznych dla przepływów geofizycznych na nowoczesnych architekturach komputerowych z realizacją w modelu EULAG Źródło finansowania: Narodowe Centrum Nauki – Opus 2 Funkcja: kierownik partnera konsorcjum</p> <p>4. Tytuł: Modelowanie dynamiki kropeł chmurowych w przepływach turbulentnych Źródło finansowania: Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego Funkcja: kierownik</p>
<p>Zakres tematyczny – problem badawczy – do rozwiązania którego poszukuje się doktoranta</p>	<p>Rozwijanie kodu spektralnego do modelowania przepływów turbulentnych z fazą dyspersyjną. Podnoszenie efektywności numerycznej, uwzględnienie nieciągłości sił smarowania, włączenie oddziaływań Van der Waalsa, sił elektrostatycznych. Zakodowanie równania energii.</p>
<p><u>Dane kontaktowe:</u> Instytut Adres e-mail Telefon</p>	<p>Bogdan Rosa Instytut Informatyki Technicznej, Katedra Zastosowań Matematyki bogdan_rosa@sggw.edu.pl 22 593 73 40</p>