

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 optyka 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> <p>1.02.2024 – obecnie, profesor SGGW</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 2,700, Rating MEiN: 100) 2. A. Ababaei, A. Michel, B. Rosa, 2023, Collision statistics of droplets in turbulence considering lubrication interactions, mobility of interfaces, and noncontinuum molecular effects, Flow Turbul. Combust. 112, 33–59 (2024) (IF 2.400, Rating MEiN: 100) 3. A. Michel, A. Ababaei, B. Rosa, 2023, The influence of gravity and mass loading on the coalescence of aerodynamically interacting droplets in homogeneous isotropic turbulence, J. Atmos. Sci. 80, 2207–2220. (IF 3.100, Rating MEiN: 140) 4. 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) 5. 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)

	<p>6. 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)</p> <p>7. A. Ababaei, A. Michel, B. Rosa, 2023, A Novel Parallel Approach for Modeling the Dynamics of Aerodynamically Interacting Particles in Turbulent Flows, Lecture Notes in Computer Science, vol 13826</p>
Doświadczenie w pracy z doktorantami (obronione doktoraty, wszczęte przewody/postępowania), chronologicznie	Aktualnie opiekun 1 doktoranta Ahmada Ababaei. Planowany termin obrony 2024 r.
Dorobek projektowy/grantowy (z ostatnich 10 lat)	<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>
Zakres tematyczny – problem badawczy – do rozwiązania, którego poszukuje się doktoranta	Rozwijanie kodu spektralnego do modelowania przepływów turbulentnych z fazą dyspersyjną. Podnoszenie efektywności numerycznej, uwzględnienie nieciągłości sił smarowania, sił elektrostatycznych. Zakodowanie równania energii.
<u>Dane kontaktowe:</u> Instytut Adres e-mail Telefon	Bogdan Rosa Instytut Informatyki Technicznej, KZM bogdan_rosa@sggw.edu.pl 22 593 73 40