

Wizytówka naukowa kandydata na promotora

Imię i Nazwisko, stopień, tytuł naukowy: prof. dr hab. inż. Grzegorz Majewski	
Dyscyplina naukowa/dyscypliny naukowe	Inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka Inżynieria bezpieczeństwa
Rozwój zawodowy (stopnie i tytuły naukowe) chronologicznie	2025 (profesura) Tytuł profesora nauk inżynieryjno-technicznych nadany przez Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej postanowieniem z dnia 18 lutego 2025 r. w dyscyplinie Inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, 2016 (habilitacja) Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska, Doktor habilitowany w dyscyplinie ochrona i kształtowanie środowiska, Rozprawa habilitacyjna: „Wpływ wybranych czynników na kształtowanie jakości środowiska atmosferycznego w rejonie aglomeracji warszawskiej w świetle wyników badań i analiz modelowych” 2007 (doktorat) Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Wydział Inżynierii i Kształtowanie Środowiska, studia doktoranckie w dyscyplinie kształtowanie środowiska, Rozprawa doktorska: „Wpływ warunków meteorologicznych na zanieczyszczenie powietrza pyłem zawieszonym w rejonie aglomeracji warszawskiej”, - praca wyróżniona, 2003 (mgr inż.) Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Wydział Inżynierii i Kształtowania Środowiska, stacjonarne uzup. studia magisterskie, uzyskany tytuł: magister inżynier Inżynierii Środowiska,
Najważniejsze publikacje/patenty/ z ostatnich 3 lat (maksymalnie 10)	Majewski, G., Szelać, B., Rogula-Kozłowska, W., Rogula-Kopiec, P., Brandyk, A., Rybak, J., Klik, B. (2024). Machine learning analysis of PM1 impact on visibility with comprehensive sensitivity evaluation of concentration, composition, and meteorological factors. Scientific Reports, 14(1), 16732. Majewski, G., Klik, B., Rogula-Kozłowska, W., Rogula-Kopiec, P., Rybak, J., Radziemska, M., & Liniauskienė, E. (2023). Assessment of Heavy Metal Inhalation Risks in Urban Environments in Poland: A Case Study. Journal of Ecological Engineering, 24(11). Majewski, G., Rogula-Kozłowska, W., Szelać, B., Anioł, E., Rogula-Kopiec, P., Brandyk, A., Radziemska, M. (2022). New insights into submicron particles impact on visibility. Environmental Science and Pollution Research, 29(58), 87969-87981. Badyda, A. J., Rogula-Kozłowska, W., Majewski, G., Bralewska, K., Widziewicz-Rzońca, K., Piekarska, B., ... & Bihałowicz, J. S. (2022). Inhalation risk to PAHs and BTEX during barbecuing: The role of fuel/food type and route of exposure. Journal of Hazardous Materials, 440, 129635. Majewski, G., Szelać, B., Bihałowicz, J. S., Rogula-Kozłowska, W., Anioł, E., Mach, T., ... & Dmochowska, A. (2021). Predicting the number of days with visibility in a specific range in Warsaw (Poland) based on meteorological and air quality data. Frontiers in Environmental Science, 9, 77. Majewski, G., Szelać, B., Białek, A., Stachura, M., Wodecka, B., Anioł, E., ... & Łagód, G. (2021). Relationship between visibility, air pollution index and annual mortality rate in association with the

	occurrence of rainfall—a probabilistic approach. <i>Energies</i>, 14(24), 8397. Rogula-Kozłowska, W., Bralewska, K., Rogula-Kopiec, P., Makowski, R., MajderŁopatka, M., Łukawski, A., ... & Majewski, G. (2020). Respirable particles and polycyclic aromatic hydrocarbons at two Polish fire stations. <i>Building and Environment</i>, 184, 107255. Majewski, G., Rogula-Kozłowska, W., Rozbicka, K., Rogula-Kopiec, P., Mathews, B., & Brandyk, A. (2018). Concentration, chemical composition and origin of PM1: Results from the first long-term measurement campaign in Warsaw (Poland). <i>Aerosol Air Qual. Res</i>, 18, 636-654.
Doświadczenie w pracy z doktorantami (obronione doktoraty, otwarte przewody), chronologicznie	Obroniona praca dr: (dr inż. Karolina Kociszewska) – 2023 r. Obroniona praca dr: (dr inż. Ewa Anioł) – 2024 r.
Dorobek projektowy/grantowy (z ostatnich 10 lat)	Tytuł projektu: „Zintegrowana, oparta na modelach fizycznych platforma do symulacji procesów glebowych (PHISHES)”. Projekty w ramach programów Unii Europejskiej /Horyzont Europa. Charakter udziału: wykonawca projektu, okres trwania: 2024-2028, Tytuł projektu: „ U-GARDEN: Promowanie budowy zdolności i wiedzy dla rozwoju ogrodnictwa miejskiego w miastach europejskich (U-GARDEN)”. Projekty: Narodowe Centrum Nauki Charakter udziału: wykonawca projektu, okres trwania: 2022-2025,
Zakres tematyczny – problem badawczy – do rozwiązania którego poszukuje się doktoranta	1. <i>Modelowanie ryzyka zdrowotnego i środowiskowego wynikającego z ekspozycji na pył zawieszony PM1 w warunkach zmienności meteorologicznej.</i> Pył zawieszony PM1 należy do najbardziej niebezpiecznych frakcji aerozolu atmosferycznego ze względu na zdolność przenikania do najgłębszych partii układu oddechowego oraz możliwość transportu substancji toksycznych. Skład chemiczny i stężenie PM1 zależą zarówno od lokalnych źródeł emisji, jak i od napływu zanieczyszczonych mas powietrza z obszarów odległych. Istotną rolę odgrywają również warunki meteorologiczne i synoptyczne wpływające na transport, transformację oraz depozycję zanieczyszczeń. Celem badań będzie identyfikacja czynników determinujących zmienność stężeń i składu chemicznego PM1, określenie źródeł jego pochodzenia oraz ocena toksyczności pyłu w kontekście bezpieczeństwa zdrowotnego ludności i bezpieczeństwa środowiskowego. Rezultatem badań powinno być opracowanie modelu oceny ryzyka ekspozycji na PM1 wspomagającego proces zarządzania zagrożeniami środowiskowymi w obszarach miejskich i pozamiejskich. 2. <i>Ocena ryzyka utraty efektywności i niezawodności instalacji fotowoltaicznych pod wpływem aerozoli atmosferycznych w kontekście bezpieczeństwa energetycznego.</i> Rosnący udział odnawialnych źródeł energii w krajowym systemie energetycznym powoduje konieczność identyfikacji czynników ograniczających niezawodność i efektywność pracy instalacji fotowoltaicznych. Jednym z istotnych czynników są aerozole atmosferyczne, które poprzez absorpcję i rozpraszanie promieniowania słonecznego wpływają na ilość energii docierającej do powierzchni modułów fotowoltaicznych.

	Celem badań będzie określenie zależności pomiędzy właściwościami aerozoli atmosferycznych, warunkami meteorologicznymi oraz wydajnością instalacji fotowoltaicznych. Szczególna uwaga zostanie poświęcona analizie wpływu zanieczyszczeń powietrza na bezpieczeństwo energetyczne systemów wykorzystujących energię słoneczną oraz na niezawodność prognoz produkcji energii. Efektem badań powinno być opracowanie narzędzi wspomagających ocenę ryzyka strat energetycznych wynikających z obecności aerozoli atmosferycznych oraz zwiększenie odporności infrastruktury energetycznej na oddziaływanie czynników środowiskowych.
Podstawowe oczekiwania wobec kandydata na doktoranta	- umiejętność pracy w zespole, systematyczność, sumienność i motywacja do pracy badawczej, - umiejętność samodzielnego planowania eksperymentów i analizowania ich wyników, - dobra znajomość języka angielskiego.
<u>Dane kontaktowe:</u> Wydział/Instytut Adres e-mail Telefon	Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie Instytut Inżynierii Środowiska grzegorz_majewski@sggw.edu.pl 48 5935325