

Wizytówka promotora w Szkole Doktorskiej „AgroBioTechPhD” – rok akademicki 2022-23

Imię i Nazwisko, stopień, tytuł naukowy promotora	Renata Świsłocka
Dyscyplina naukowa/dyscypliny naukowe promotora	Inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka
Dyscyplina naukowa w ramach której realizowany będzie doktorat	Technologia żywności i żywienia
Miejsce zatrudnienia i dane kontaktowe promotora (e_mail / tel.)	Politechnika Białostocka / Instytut Biotechnologii przemysłu Rolno-Spożywczego PIB, renata.swislocka@ibprs.pl
Zainteresowania naukowo-badawcze promotora	Badania zależności struktury molekularnej na aktywność biologiczną (antyutleniającą, mikrobiologiczną, cytostatyczną) związków mogących znaleźć zastosowanie w technologii żywności, biotechnologii, ochronie i inżynierii środowiska. Autorka lub współautorka ponad 116 prac naukowych (w tym 85 z listy JCR) opublikowanych w czasopiśmie zagranicznych i krajowych oraz monografiach.
Problematyka badawcza, w ramach której realizowany byłby doktorat	Badania biologiczne (antyoksydacyjne, mikrobiologiczne) oraz spektroskopowe (UV/Vis, FT-IR) wybranych związków organicznych (naturalnie występujących w żywności) i ich kompleksów z mikroelementami. Wolne rodniki w żywności.
Podstawowe oczekiwania wobec kandydata na doktoranta	<ul style="list-style-type: none"> - umiejętność prowadzenia badań mikrobiologicznych, - znajomość technik spektroskopowych, - znajomość języka angielskiego, - umiejętność pracy zespołowej, komunikatywność, - chęć doskonalenia warsztatu naukowego, samodzielność w pracy badawczej, - publikacje naukowe.

Osiągnięcia naukowe promotora:

Rozwój zawodowy kandydata na promotora: stopnie i tytuły naukowe (Jednostka naukowa) - podawane chronologicznie	<p><i>Mgr - Wydział Matematyczno-Przyrodniczy Uniwersytetu Warszawskiego Filii w Białymstoku, 1990 r.</i></p> <p><i>Dr – Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska Politechniki Białostockiej, 1997 r.</i></p> <p><i>Dr hab. – Wydział Chemii UMCS, 2014 r.</i></p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Najważniejsze osiągnięcia naukowo-badawcze promotora:	Publikacje /patenty max. 10 z ostatnich 3-5 lat ze wskazaniem pkt. wg MEIN oraz IF	<ol style="list-style-type: none"> 1. M. Matejczyk, P. Ofman, K. Dąbrowska, R. Świsłocka, W. Lewandowski, The study of biological activity of transformation products of diclofenac and its reaction with chlorogenic acid, <i>Journal of Environmental Sciences</i> 91, 128-141, 2020 IF =5,565, 100 pkt 2. G. Świdorski, A. Jabłońska-Trypuć, M. Kalinowska, R. Świsłocka, D. Karpowicz, M. Magnuszewska, W. Lewandowski, Spectroscopic, theoretical and antioxidant study of 3d-transition metals (Co(II), Ni(II), Cu(II), Zn(II)) complexes with cichoric acid, <i>Materials</i>, 13, 3102-2123, 2020, IF =3,057, 140 pkt 3. W. Lewandowski, H. Lewandowska, A. Golonko, G. Świdorski, R. Świsłocka, M. Kalinowska, Correlations between molecular structure and biological activity in "logical series" of dietary chromone derivatives, <i>Plos One</i> 15(8): e0229477, 2020 IF =2,740, 100 pkt 4. B. Godlewska-Żyłkiewicz, R. Świsłocka, M. Kalinowska, A. Golonko, G. Świdorski, Ż. Arciszewska, E. Nalewajko-Sieliwoniuk, M. Naumowicz, W. Lewandowski, Biologically active compounds of plants: structure – related antioxidant, microbiological and cytotoxic activity of selected carboxylic acids, <i>Materials</i> 13, 4454-4493, 2020 IF =3,057, 140 pkt 5. M. Parcheta, R. Świsłocka, S. Orzechowska, M. Akimowicz, R. Chojńska, W. Lewandowski, Recent developments in effective antioxidants: the structure and antioxidant properties, <i>Materials</i> 14, 1984, 2021 IF =3,057, 140 pkt 6. M. Kowalczyk, A. Golonko, R. Świsłocka, M. Kalinowska, M. Parcheta, A. Świergiel, W. Lewandowski, Drug design strategies for the treatment of viral disease. Plant phenolic compounds and their derivatives, <i>Frontiers in Pharmacology</i> 12, 709104, 2021 IF =5,810, 100 pkt 7. M. Kalinowska, E. Gołębiewska, G. Świdorski, S. Męczyńska-Wielgorz, H. Lewandowska, A. Pietruczuk, A. Cudowski, A. Astel, R. Świsłocka, M. Samsonowicz, A.B. Złowodzka, W. Priebe, W. Lewandowski, Plant-derived and dietary hydroxybenzoic acids – a comprehensive study of structural, anti-/pro-oxidant, lipophilic, antimicrobial, and
-------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>cytotoxic activity in MDA-MB-231 and MCF-7 cell lines, <i>Nutrients</i> 13, 3107, 2021 IF =5,717, 140 pkt</p> <p>8. K. Gryko, M. Kalinowska, P. Ofman, R. Choińska, G. Świdorski, R. Świśtocka, W. Lewandowski, Natural cinnamic acid derivatives: a comprehensive study on structural, anti/pro-oxidant, and environmental impacts, <i>Materials</i> 14, 6098, 2021 IF =3,057, 140 pkt</p> <p>9. M. Matejczyk, P. Ofman, R. Świśtocka, M. Parcheta, W. Lewandowski, The study of biological activity of mandelic acid and its alkali metal salts in wastewaters, <i>Environmental Research</i> 205, 112429, 2022, IF =6,498, 100 pkt</p> <p>10. Ż. Arciszewska, S. Gama, M. Kalinowska, G. Świdorski, R. Świśtocka, E. Gołębiewska, M. Naumowicz, M. Worobiczuk, A. Cudowski, A. Pietryczuk, C. De Stefano, D. Milea, W. Lewandowski, B. Godlewska-Żyłkiewicz, Caffeic acid / Eu(III) complexes: solution equilibrium studies, structure characterization and biological activity, <i>International Journal of Molecular Sciences</i> 23, 888-927, 2022 IF =5,924, 140 pkt</p>
	<p>projekty/granty (z ostatnich 10 lat)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Badanie zależności między strukturą molekularną a właściwościami mikrobiologicznymi wybranych związków pochodzenia naturalnego oraz ich syntetycznych analogów. Opracowanie nowych preparatów przeciwbakteryjnych, grant MNiSW/NCN nr N N312 111838, okres realizacji: 2010-2013, Politechnika Białostocka <u>kierownik</u> 2. Badania nad poprawą selektywności i aktywności wybranych leków i naturalnych związków o właściwościach przeciwnowotworowych pod wpływem kompleksowania metalami, grant NCN nr 2014/13/B/NZ7/02352, okres realizacji: 2015-2019, Politechnika Białostocka <u>wykonawca</u> 3. Badania wpływu wybranych metali na zmianę właściwości antyoksydacyjnych związków naturalnych występujących w produktach żywnościowych pochodzenia roślinnego, grant NCN nr 2015/17/B/NZ9/03581, okres realizacji: 2016-2020, Politechnika Białostocka <u>wykonawca</u> 4. Badania nad zastosowaniem wybranych materiałów, preparatów organicznych i mineralnych w biotechnologii, inżynierii środowiska, budownictwie i technologii żywności – praca statutowa S/WBiIS/3/2017, okres realizacji 2017-2019 <u>kierownik</u> 5. Badania zależności między strukturą molekularną a aktywnością biologiczną związków pochodzenia naturalnego o potencjalnym działaniu konserwującym i ich kompleksów z metalami, grant NCN nr 2018/29/B/NZ9/01997, okres realizacji: 2019-2022, Politechnika Białostocka <u>wykonawca</u> 6. Nowe pochodne roślinnych kwasów karboksylowych jako aktywne składniki biopreparatów bezpiecznych dla człowieka i środowiska naturalnego, grant NCN nr 2018/31/B/NZ7/03083, okres realizacji: 2019-2022, Politechnika Białostocka <u>wykonawca</u> 7. Badania fizykochemiczne i biochemiczne wybranych związków biologicznie czynnych. Poszukiwanie nowych zastosowań badanych związków w inżynierii i ochronie środowiska oraz biotechnologii i technologii żywności –praca WZ/WB-IIS/5/2020, okres realizacji 2020-2022 <u>kierownik</u> 8. Badania przyczyn wzrostu właściwości antyutleniających związków naturalnych występujących w żywności pod wpływem kompleksowania mikroelementami. Poszukiwanie efektywnych antyoksydantów w technologii żywności, grant NCN nr 2020/39/B/NZ9/01894, okres realizacji: 2021-2025, Politechnika Białostocka <u>wykonawca</u> 9. Opracowanie kompozycji biobójczych i antywirusowych oraz technologii wytwarzania na ich bazie biodegradowalnych barierowych materiałów opakowaniowych, w ramach POIR.01.01.01-IP.01-00-005/20 - 5/1.1.1/2020, (Szybka ścieżka - koronawirusy) we współpracy z firmą Cavitel, <u>wykonawca</u>

<p>Doświadczenie w pracy z doktorantami (obronione doktoraty, otwarte przewody) - chronologicznie wg lat</p>	<p><u>Zakończone przewody doktorskie:</u> Promotor rozprawy doktorskiej - Dr Kowczyk-Sadowy Małgorzata: Właściwości fizykochemiczne i biologiczne granulatów paszowych wytworzonych z odpadów z przetwórstwa rolno-spożywczego, Wydział Budownictwa i Nauk o Środowisku, Data obrony: 22-09-2020, Data nadania stopnia: 22-09-2020</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------