

Baza Promotorów Szkoły Doktorskiej w ZUT w Szczecinie

Tytuł/stopień	Dr hab. inż.
Imię i nazwisko pracownika	Beata Zielińska
Wydział/Katedra	Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej /Katedra Fizykochemii Nanomateriałów
Dane do kontaktu (e-mail; tel. służb.)	bzielinska@zut.edu.pl 91 449 42 99
Reprezentowana dziedzina/dziedziny/ dyscyplina/dyscypliny nauki	Nauki techniczne inżynieria materiałowa
Proponowane robocze tematy prac doktorskich	1) Opracowanie podstaw technologii otrzymywania multifunkcjonalnych fotokatalizatorów opartych na molekularnych układach hybrydowych. 2) Synteza oraz charakterystyka hybrydowych nanomateriałów typu grafen/związki metali do baterii litowo-jonowych.
Aktualne kierunki prac naukowo-badawczych	Badania nad: - fotokatalizatorami opartymi na dwuwymiarowych układach hybrydowych (np. grafitowym azotku węgla), - nanomateriałami opartymi na grafenie, w tym elastycznymi elektrodami, do baterii litowo-jonowych, - strukturami MXenes pod kątem możliwości ich zastosowania w procesach katalitycznych,
Czy pracownik jest zainteresowany podjęciem współpracy w ramach projektu „Doktorat wdrożeniowy”?	Nie
Uzyskane granty badawcze (ostatnie 10 lat)	-
Jednostki polskie i zagraniczne z którymi pracownik prowadzi współpracę naukową	-
Liczba doktorantów, którzy zakończyli cykl kształcenia pod opieką pracownika/liczba doktorantów aktualnie przygotowujących rozprawę pod opieką pracownika	-/2

Wykaz najważniejszych publikacji pracownika z ostatnich 5 lat (max. 10)	1. M. Baca, M. Dworczak, M. Aleksandrak, E. Mijowska, R.J. Kaleńczuk, B. Zielińska, Mesoporous carbon/graphitic carbon nitride spheres for photocatalytic H₂ evolution under solar light irradiation, <i>International Journal of Hydrogen Energy</i>, <i>International Journal of Hydrogen Energy</i>, 45(15), 2020, 8618-8628 2. M. Baca, K. Wenelska, E. Mijowska, R. Kaleńczuk, B. Zielińska, Physicochemical and photocatalytic characterization of mesoporous carbon/titanium dioxide spheres, <i>Diamond & Related Materials</i> 101, 2020, 107551 3. X. Wen, J. Min, H. Tan, D. Gao, X. Chen, K. Szymańska, B. Zielińska, E. Mijowska, Tao Tang, Reactive construction of catalytic carbonization system in PP/C60/Ni(OH)₂ nanocomposites for simultaneously improving thermal stability, flame retardancy and mechanical properties, <i>Composites Part A</i> 129, 2020, 105722 4. M. Baca, M. Aleksandrak, E. Mijowska, R. J. Kaleńczuk, B. Zielińska, Core/Shell Structure of Mesoporous Carbon Spheres and g-C₃N₄ for Acid Red 18 Decolorization, <i>Catalysts</i>, 9, 2019, 1007 5. M. Baca, W. Kukułka, K. Cendrowski, E. Mijowska, R.J. Kaleńczuk, B. Zielińska, Graphitic carbon nitride and titanium dioxide modified with 1D and 2D carbon structures for photocatalysis, <i>ChemSusChem</i>, 12, 2019, 612 – 620 6. X. Liu, C. Ma, J. Li, B. Zielińska, R.J. Kaleńczuk, X. Chen, P.K. Chu, T. Tang, E. Mijowska, Biomass-derived robust three-dimensional porous carbon for high volumetric performance supercapacitors, <i>Journal of Power Sources</i>, 412, 2019, 1–9 7. M. Baca, K. Cendrowski, W. Kukułka, G. Bazarko, D. Moszynski, B. Michalkiewicz, R.J. Kaleńczuk, B. Zielińska, A Comparison of Hydrogen Storage in Pt, Pd and Pt/Pd Alloys Loaded Disordered Mesoporous Hollow Carbon Spheres, <i>Nanomaterials</i>, 8(9), 2018, 639. 8. M. Baca, K. Cendrowski, P. Banach, B. Michalkiewicz, E. Mijowska, R.J. Kaleńczuk, B. Zielińska, Effect of Pd loading on hydrogen storage properties of disordered mesoporous hollow carbon spheres, <i>International Journal of Hydrogen Energy</i>, 42, 2017, 30461-30469 9. K. Cendrowski, P. Sikora, B. Zielińska, E. Horszczaruk, E. Mijowska, Chemical and thermal stability of core-shelled magnetite nanoparticles and solid silica, <i>Applied Surface Science</i>, 407, 2017, 391–397 10. K. Wenelska, X. Chen, B. Zielińska, R.J. Kaleńczuk, P.K. Chu, T. Tang, E. Mijowska, Mechanism of MxOy nanoparticles/CNTs for catalytic carbonization of polyethylene and application to flame retardancy, <i>J. Appl. Polym. Sci.</i> 2017, DOI: 10.1002/APP.45233
--	---

Dodatkowe informacje (np. baza socjalna, zaplecze aparaturowe, źródło finansowania badań, hobby pracownika i in.)*	Zaplecze aparaturowe: - Transmisyjny Mikroskop Elektronowy (TEM), - Skaningowy Mikroskop Elektronowy (SEM) - Spektrometry: Ramana, FTIR, DR-UV-Vis, - Spektrofotometr fluorescencyjny (PL), - Dyfraktometr rentgenowski (XRD) - Analizator powierzchni i struktury porów ASAP 2460, - Wielokanałowy potencjostat VMP3 (Biologic), - Absorpcyjny Spektrometr Atomowy (AAS) - Spektrofotometr fluorescencyjny.
---	---

*nieobowiązkowe