

Baza Promotorów Szkoły Doktorskiej w ZUT w Szczecinie

Tytuł/stopień	Prof. dr hab.
Imię i nazwisko pracownika	Ewa Mijowska
Wydział/Katedra	Katedra Fizykochemii Nanomateriałów
Dane do kontaktu (e-mail; tel. służb.)	emijowska@zut.edu.pl , tel.: 91 449 47 42
Reprezentowana dziedzina/dziedziny/ dyscyplina/dyscypliny nauki	Inżynieria materiałowa
Proponowane robocze tematy prac doktorskich	1. Technologie wytwarzania nanomateriałów do procesów wytwarzania wodoru z elektrochemicznego rozkładu wodu 2. Technologie wytwarzania nanomateriałów jako materiałów elektrodowych w superkondensatorach 3. Technologie wytwarzania nanomateriałów jako materiałów elektrodowych w bateriach 4. Opracowanie technologii nowych materiałów do izolacji materiału biologicznego 5. Badania nad nanododatkami uszlachetniającymi papier oparty na celulozie
Aktualne kierunki prac naukowo-badawczych	Kierunki prac związane z zaproponowaną tematyką prac doktorskich: opracowywanie nowych nanomateriałów wspomagających procesy magazynowania energii, wytwarzania wodoru, izolacji materiału genetycznego wykorzystywanego w reakcji PCR, uszlachetniających materiały papierowe/opakowaniowe w kierunku różnych cech użytkowych
Czy pracownik jest zainteresowany podjęciem współpracy w ramach projektu „Doktorat wdrożeniowy”?	TAK

Uzyskane granty badawcze (ostatnie 10 lat)	1. „Opracowanie podstaw technologii krajowej produkcji magnetycznej krzemionki wykorzystywanej w procesie izolacji kwasów nukleinowych w genetycznych testach na obecność SARS-COV2 (złoty standard)”, nr Proto_lab/K1/2020/U/10, okres realizacji: 01.08.2020 – 31.10.2020. 2. „Funkcjonalizacja 2D disiarczku molibdenu (MoS₂) jednowymiarowymi nanorurkami węglowymi do badań nad nanokompozytami opartymi na poliolefinach”, nr 2015/19/B/ST8/00648, OPUS 10 (NCN), okres realizacji: 20.07.2016 – 19.07.2020. 3. „Porowate nanokompozyty oparte na karbonizowanych związkach metaloorganicznych typu MOF (metal-organic frameworks) i nanostrukturach węglowych”, SONATA BIS 2 (NCN), nr 2012/07/E/ST8/01702, okres realizacji: 23.07.2013 – 22.01.2019. 4. „Badania nad biofunkcjonalizacją ferromagnetycznego grafenu i kilkuwarstwowego grafenu o kontrolowanej wielkości płatków”, OPUS 2 (NCN), nr 2011/03/B/ST5/03239, okres realizacji: 21.08.2012 – 20.08.2015 5. „Multifunkcyjny biosensor grafenowy dla diagnostyki medycznej - BI-SENSOR”, GRAF-TECH (NCBiR), nr GRAF-TECH/NCBR/08/06/2013, okres realizacji: 01.01.2013 – 30.06.2016. 6. „Zaawansowane badania nad systemem kontrolowanego uwalniania leków opartego na nanorurkach i nanosferach molekularnych i ich zastosowaniu in vitro i in vivo”, Fundacja na Rzecz Nauki Polskiej, okres realizacji: 2014 – 2015.
Jednostki polskie i zagraniczne z którymi pracownik prowadzi współpracę naukową	1. Heidelberg Univ, Kirchhoff Inst Phys, INF 227, D-69120 Heidelberg, Germany 2. Heidelberg Univ, Ctr Adv Mat, INF 225, D-69120 Heidelberg, Germany 3. Chinese Acad Sci, Changchun Inst Appl Chem, State Key Lab Polymer Phys & Chem, Changchun 130022, Peoples R China 4. Tech Univ Chemnitz, Inst Chem, AG Elektrochem, D-09107 Chemnitz, Germany 5. Nanjing Tech Univ, Sch Energy Sci & Engn, State Key Lab Mat Oriented Chem Engn, Nanjing 211816, Jiangsu, Peoples R China 6. St Petersburg State Univ, Inst Chem, St Petersburg 199034, Russia
Liczba doktorantów, którzy zakończyli cykl kształcenia pod opieką pracownika/liczba doktorantów aktualnie przygotowujących rozprawę pod opieką pracownika	10/3

Wykaz najważniejszych publikacji pracownika z ostatnich 5 lat (max. 10)	1. W. Kukulka, K. Cendrowski, E. Mijowska, Electrochemical performance of MOF-5 derived carbon, nanocomposites with 1D, 2D and 3D carbon structures <i>Electrochimica Acta</i> 307 (2019) 582-594. 2. Y. Wen, X. Wen, K. Wenelska, X. Chen, E. Mijowska, Novel strategy for preparation of highly porous carbon sheets derived from polystyrene for supercapacitors, <i>Diamond and Related Materials</i> 95 (2019) 5-13. 3. Y. Wen, L. Zhang, J. Liu, X. Wen, X. Chen, J. Ma, T. Tang, E. Mijowska, Hierarchical porous carbon sheets derived on a MgO template for high-performance supercapacitor applications, <i>Nanotechnology</i> 30 (2019) 295703. 4. Y. Wen, K. Kierzek, X. Chen, J. Gong, J. Liu, R. Niu, E. Mijowska, T. Tang, Mass production of hierarchically porous carbon nanosheets by carbonizing “real-world” mixed waste plastics toward excellent-performance supercapacitors, <i>Waste Management</i> 87 (2019) 691-700. 5. J. Li, B. Michalkiewicz, J. Min, C. Ma, X. Chen, J. Gong, E. Mijowska, T. Tang, Selective preparation of biomass-derived porous carbon with controllable pore sizes toward highly efficient CO₂ capture, <i>Chemical Engineering Journal</i> 360 (2019) 250-259. 6. M. Baca, K. Cendrowski, P. Banach, B. Michalkiewicz, E. Mijowska, R. J. Kalenczuk, B. Zielinska, 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. 7. X. Shi, S. Zhang, T. Tang, E. Mijowska, Effect of iron oxide impregnated in hollow carbon sphere as symmetric supercapacitors, <i>Journal of Alloys and Compounds</i> 726 (2017) 466-473. 8. J. Min, K. Kierzek, X. Chen, P. K. Chu, X. Zhao, R. J. Kalenczuk, E. Mijowska, Facile Synthesis of Porous Iron oxide/graphene Hybrid Nanocomposites and Potential Application in Electrochemical Energy Storage, <i>New Journal of Chemistry</i> 41 (2017) 13553-13559. 9. K. Wenelska, E. Mijowska, Preparation, thermal conductivity, and thermal stability of flame retardant polyethylene with exfoliated MoS₂/MxO_y, <i>New Journal of Chemistry</i> 41 (2017) 13287-13292.
Dodatkowe informacje (np. baza socjalna, zaplecze aparaturowe, źródło finansowania badań, hobby pracownika i in.)*	

*nieobowiązkowe