

Baza Promotorów Szkoły Doktorskiej w ZUT w Szczecinie

Tytuł/stopień	dr hab. inż.
Imię i nazwisko pracownika	Ewelina Kusiak-Nejman
Wydział/Katedra	WTiCh, Katedra Technologii Chemicznej Nieorganicznej i Inżynierii Środowiska
Dane do kontaktu (e-mail; tel. służb.)	ekusiak@zut.edu.pl ; 91 449 42 44
Reprezentowana dziedzina/dziedziny/ dyscyplina/dyscypliny nauki	Nauki inżynieryjno-techniczne, dyscyplina: Inżynieria chemiczna
Proponowane robocze tematy prac doktorskich	Otrzymywanie nanomateriałów hybrydowych na bazie sfer węglowych i nanorurek tytanianowych do usuwania ditlenku węgla z powietrza
Aktualne kierunki prac naukowo-badawczych	Oczyszczanie powietrza głównie z zanieczyszczeń chemicznych pochodzenia organicznego i nieorganicznego z włączeniem procesu fotokatalitycznego utleniania/redukcji, łączenie zjawisk adsorpcji i fotokatalizy w procesach oczyszczania powietrza, modyfikacje różnego typu mikroporowatych materiałów węglowych za pomocą nanocząstek fotokatalizatora
Czy pracownik jest zainteresowany podjęciem współpracy w ramach projektu „Doktorat wdrożeniowy”?	Nie
Uzyskane granty badawcze (ostatnie 10 lat)	<ol style="list-style-type: none"> Otrzymywanie samooczyszczających się hybrydowych nanomateriałów na bazie aktywowanych włókien węglowych i modyfikowanego TiO₂, przeznaczonych do produkcji filtrów, tkanin i innych wyrobów, zdolnych do oczyszczania powietrza z zanieczyszczeń chemicznych i mikrobiologicznych, projekt nr LIDER/31/0115/L-9/17/NCBR/2018, lata realizacji: 2019-2022, źródło finansowania, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, projekt przyznany w ramach programu LIDER IX, kierownik projektu. Fotokatalityczna i fotoelektro-katalityczna redukcja ditlenku węgla, projekt badawczy nr NOR/POLNORCCS/PhotoRed/0007/2019-00 realizowany w ramach programu POLNOR CCS 2019 Call, Badania finansowane z Funduszy norweskich 2014-2021 za pośrednictwem Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, lata realizacji 2020-2023, kierownik zadania.
Jednostki polskie i zagraniczne z którymi pracownik prowadzi współpracę naukową	<ul style="list-style-type: none"> SINTEF Industry (Norwegia) SINTEF AS Ocean (Norwegia) Building Materials and Construction Chemistry, Technische Universität Berlin, Germany Institute of Environmental Technology, CEET, VŠB – Technical University of Ostrava, Czech Republic
Liczba doktorantów, którzy zakończyli cykl kształcenia pod opieką pracownika/liczba doktorantów aktualnie przygotowujących rozprawę pod opieką pracownika	2 doktorantów przygotowujących rozprawy doktorskie

Wykaz najważniejszych publikacji
pracownika z ostatnich 5 lat (max. 10)

- 1) Antoni W. Morawski, Katarzyna Ćmielewska, Kordian Witkowski, Ewelina Kusiak-Nejman, Iwona Pelech, Piotr Staciwa, Ewa Ekiert, Daniel Sibera, Agnieszka Wanag, Marcin Gano, Urszula Narkiewicz, CO₂ reduction to valuable chemicals on TiO₂-carbon photocatalysts deposited on silica cloth, *Catalysts* 12(1) (2022) 31.
- 2) A.W. Morawski, E. Kusiak-Nejman, A. Wanag, U. Narkiewicz, M. Edelmannová, M. Reli, K. Koči, Influence of the calcination of TiO₂-reduced graphite hybrid for the photocatalytic reduction of carbon dioxide, *Catalysis Today* 380 (2021) 32–40.
- 3) Iwona Pelech, Daniel Sibera, Piotr Staciwa, Ewelina Kusiak-Nejman, Joanna Kapica-Kozar, Agnieszka Wanag, Urszula Narkiewicz, Antoni W. Morawski, ZnO/carbon spheres with excellent regenerability for post-combustion CO₂ capture, *Materials* 14(21) (2021) 6478.
- 4) J. Serafin, E. Kusiak-Nejman, A. Wanag, A.W. Morawski, J. Llorca, Hydrogen photoproduction on TiO₂-reduced graphene oxide hybrid materials from water-ethanol mixture, *Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry* 418 (2021) 113406.
- 5) Ewelina Kusiak-Nejman, Adam Czyżewski, Agnieszka Wanag, Mateusz Dubicki, Marcin Sadłowski, Rafał J. Wróbel, Antoni W. Morawski, Photocatalytic oxidation of nitric oxide over AgNPs/TiO₂-loaded carbon fiber cloths, *Journal of Environmental Management* 262 (2020) 110343.
- 6) E. Kusiak-Nejman, R.J. Wróbel, J. Kapica-Kozar, A. Wanag, K. Szymańska, E. Mijowska, A.W. Morawski, Hybrid carbon-TiO₂ spheres: Investigation of structure, morphology and spectroscopic studies, *Applied Surface Science* 469 (2019) 684–690.
- 7) Joanna Kapica-Kozar, Ewa Piróg, Ewelina Kusiak-Nejman, Rafał J. Wróbel, Andżelika Gęsikiewicz-Puchalska, Antoni W. Morawski, Urszula Narkiewicz, Beata Michalkiewicz, Titanium dioxide modified with various amines used as sorbents of carbon dioxide, *New Journal of Chemistry* 41 (4) (2017) 1549–1557.
- 8) Joanna Kapica-Kozar, Beata Michalkiewicz, Rafał J. Wróbel, Sylwia Mozia, Ewa Piróg, Ewelina Kusiak-Nejman, Jarosław Serafin, Antoni W. Morawski, Urszula Narkiewicz, Adsorption of carbon dioxide on TEPA-modified TiO₂/titanate composite nanorods, *New Journal of Chemistry* 41 (16) (2017) 7870–7885.
- 9) Joanna Kapica-Kozar, Ewelina Kusiak-Nejman, Agnieszka Wanag, Łukasz Kowalczyk, Rafał J. Wróbel, Sylwia Mozia, Antoni W. Morawski, Alkali-treated titanium dioxide as adsorbent for CO₂ capture from air, *Microporous and Mesoporous Materials* 202 (2015) 241–249.
- 10) Agnieszka Wanag, Ewelina Kusiak-Nejman, Joanna Kapica, Łukasz Kowalczyk, Antoni W. Morawski, Nitrogen-Modified Titanium Dioxide as an Adsorbent for Gaseous SO₂, *Adsorption Science and Technology* 32 (5) (2014) 403–412.

<p>Dodatkowe informacje (np. baza socjalna, zaplecze aparaturowe, źródło finansowania badań, hobby pracownika i in.) (*nieobowiązkowe)</p>	<p>Bogate zaplecze aparaturowe do preparatyki i charakterystyki otrzymanych próbek, nowoczesne sprzęty do badania pojemności sorpcyjnej. Planuje się złożyć wniosek projektowy na pozyskanie finansowania badań.</p>
--	--