**BAZA PROMOTORÓW SZKOŁY DOKTORSKIEJ W ZUT W SZCZECINIE**

**Tytuł/stopień:** dr hab. inż.

**Imię i nazwisko pracownika:** Ewelina Kusiak-Nejman

**Wydział/Katedra**: WTiICh, Katedra Technologii Chemicznej Nieorganicznej i Inżynierii Środowiska

**Dane do kontaktu (e-mail; tel. służb.):** ekusiak@zut.edu.pl; tel. 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 wdrożeniow**y”?

Nie

**Uzyskane granty badawcze (ostatnie 10 lat)**

1. 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.
2. 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**

* 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 Pełech, 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 Pełech, 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. Wrobel, 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. Wrobel, 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.

**Dodatkowe informacje (np. baza socjalna, zaplecze aparaturowe, źródło finasowania badań, hobby pracownika i in.)**[[1]](#footnote-1)\*

Bogate zaplecze aparaturowe do preparatyki i charakterystyki otrzymanych próbek, nowoczesne sprzęty do badania pojemności sorpcyjnej. Planuje się złożyć wniosek projektowy na pozyskanie finansowania badań.

1. \* nieobowiązkowe [↑](#footnote-ref-1)