

| BAZA PROMOTORÓW SZKOŁY DOKTORSKIEJ W ZUT W SZCZECINIE | |
|--|--|
| Tytuł/stopień | Prof. dr hab. inż. |
| Imię i nazwisko pracownika | Antoni W. Morawski |
| Wydział/Katedra | Katedra Technologii Chemicznej Nieorganicznej i Inżynierii Środowiska |
| Dane do kontaktu (e-mail; tel. służb.) | antoni.morawski@zut.edu.pl ; tel. 091 449 44 74; kom.: 501 176 952 |
| Reprezentowana dziedzina/dziedziny/dyscyplina/dyscypliny nauki | Inżynieryjno-techniczna / Inżynieria chemiczna |
| Proponowane robocze tematy prac doktorskich | <i>Badanie usuwania gazów cieplarnianych z powietrza metodami fotokatalitycznymi</i> |
| Aktualne kierunki prac naukowo-badawczych | Fotokataliza i materiały fotoaktywne Nano-fotokatalizatory; Oczyszczanie powietrza; Oczyszczanie wody; |
| Czy pracownik jest zainteresowany podjęciem współpracy w ramach projektu „Doktorat wdrożeniowy”? | Tak |
| Uzyskane granty badawcze (ostatnie 10 lat) | Najważniejsze projekty: 1) Maestro NCN 2010/06/A/ST5/00226 , 2013-2017, 2,1 mln PLN; 2) Inicjatywa Technologiczna I , KB/59/12707/IT1-B/U/08, 2008-2010, 2.3 mln PLN 3) DPN/N126/Japonia/2010 , Współpraca Polska-Japonia, 2011-2015, 1.7 mln PLN; 5) Współpraca dwustronna Polska-Japonia , 2017-2022 6) Projekt Szybka Ścieżka , Grupy Azoty S.A, NCBR, 2019 rok – ok. 0.6 mln PLN 7) Projekt NCN OPUS , OPUS 14 projekt pt.: <i>Hybrydowe nanomateriały ditlenek tytanu-krzem otrzymane przez</i> |

| | |
|---|--|
| | <p><i>kalcyzację w atmosferze gazów inertnych do zastosowań w oczyszczaniu wody i powietrza.</i>(2018-2021), 1.4 mln zł</p> <p>8) INNOMED, NCBR ,2014-2019, – 2 mln zł</p> <p>9) Oprócz w/w w realizacji było i jest kilka innych projektów naukowych i przemysłowych.</p> |
| Jednostki polskie i zagraniczne z którymi pracownik prowadzi współpracę naukową | <p>Tokyo University of Science, Tokyo (Japonia); Photocatalysis International Research Center, Tokyo (Japonia); Hokkaido University, Sapporo,(Japonia); VSB Technical University of Ostrawa ,Ostrawa, Czechy; Institute of Nanoscience and Nanotechnology, College of Physical Science and Technology, Central China Normal University (CCNU) (Chiny)</p> |
| Liczba doktorantów, którzy zakończyli cykl kształcenia pod opieką pracownika/liczba doktorantów aktualnie przygotowujących rozprawę pod opieką pracownika | 19/1 |
| Wykaz najważniejszych publikacji pracownika z ostatnich 5 lat (max. 10) | <p>1) A.Sienkiewicz, A.Wanag, E. Kusiak-Nejman, E.Ekiert, P.Rokicka-Koniczna, A.W. Morawski, <i>Effect of calcination on the photoactivity and stability of TiO₂ photocatalysts modified with APTES</i>, Journal of Environmental Chemical Engineering , Vol. 9, Issue 1, Feb. (2021) article number 104794; https://doi.org/10.1016/j.jece.2020.104794 (Projekt Opus)</p> <p>2) P. Rokicka-Koniczna, A. Wanag, A.Sienkiewicz, E.Kusiak-Nejman, A.W. Morawski, <i>Effect of APTES modified TiO₂ on antioxidant enzymes activity secreted by</i></p> |

Escherichia coli and *Staphylococcus epidermidis*, **Biochemical and Biophysical Research Communications**, **534** (2021) 1064-1068;
<https://doi.org/10.1016/j.bbrc.2020.10.034>
(Projekt Opus)

3) Niko Guskos, Grzegorz Zolnierkiewicz*, Aleksander Guskos, Konstantinos Aidinis, Agnieszka Wanag, Ewelina Kusiak-Nejman, Urszula Narkiewicz, and Antoni W. Morawski, *Magnetic moment centers in titanium dioxide photocatalysts loaded on reduced graphene oxide flakes*, **Rev. Adv. Mater. Sci.** (2021) 60: 57-63;
<https://doi.org/10.1515/rams-2021-0012>;
(Projekt POLNOR CCS 2019)

4) Ewelina Kusiak-Nejman *, Agnieszka Sienkiewicz, Agnieszka Wanag, Paulina Rokicka-Konieczna and Antoni W. Morawski, *The Role of Adsorption in the Photocatalytic Decomposition of Dyes on APTES-Modified TiO₂ Nanomaterials*, **Catalysts** (2021), 11, 172, pp.1-22;
<https://doi.org/10.3390/catal11020172>
(Projekt Opus)

5) Zheao Huang, Jianqing Zhou, Yingying Zhao, Hengbin Cheng, Gongxuan Lu, A. W. Morawski, Ying Yu, *Stable core-shell ZIF-8@ZIF-67 MOFs photocatalyst for highly efficient degradation of organic pollutant and hydrogen evolution*, **Journal of Materials Research**, (2021) pp. 1-13;
[DOI:10.1557/s43578-021-00117-5](https://doi.org/10.1557/s43578-021-00117-5);
[Cambridge.org.JMR](https://www.cambridge.org/JMR)

6) P. Rokicka-Konieczna, A. Wanag, A. Sienkiewicz, E. Kusiak-Nejman, A. W. Morawski, *Antibacterial effect of TiO₂ nanoparticles modified with APTES*, **Catalysis Communications**, **134** (2020) 105862 ; (Projekt Opus)
<https://doi.org/10.1016/j.catcom.2019.105862>

7) A.W. Morawski, P. Staciwa, D. Sibera, D. Moszyński, M. Zgrzebnicki, U. Narkiewicz, *Nanocomposite Titania-Carbon Spheres as*

| | |
|---|--|
| | <p><i>CO₂ and CH₄ Sorbents</i>, ASC Omega, <u>5</u> (2020) 1966-1973; https://dx.doi.org/10.1021/acsomega.9b03806</p> <p>8) Wei Zhang, Wenjuan Chen, Qin Xiao, Luo Tu, Chuqiang Huang, Gongxuan Lu, A.W. Morawski, Ying Yu, <i>Nitrogen-coordinated metallic cobalt disulfide self-encapsulated in graphitic carbon for electrochemical water oxidation</i>, Applied Catalysis B: Environmental, <u>268</u> (2020) 118449 https://doi.org/10.1016/j.apcatb.2019.118449</p> <p>9) Wanag A, Sienkiewicz A, Rokicka-Konieczna P, Kusiak-Nejman E, Morawski AW, <i>Influences of modification of titanium dioxide by silane coupling agents on the photocatalytic activity and stability</i>, Journal of Environmental Chemical Engineering, <u>8</u> (2020) article number 103917; doi:https://doi.org/10.1016/j.jece.2020.103917 (Projekt Opus)</p> <p>10) A.Wanag*, Paulina Sienkiewicz, E. Kusiak-Nejman, A. W. Morawski, <i>Preparation and Characterization of TiO₂ Modified with APTMS for Phenol Decomposition</i>, Desalination and Water Treatment, <u>207</u> (2020) 115-121; https://doi.org/10.5004/dwt.2020.26499 (Projekt Opus)</p> |
| <p>Dodatkowe informacje (np. baza socjalna, zaplecze aparaturowe, źródło finansowania badań, hobby pracownika i in.)*</p> | <p>Dostępne całe wyposażenie Katedry Technologii Chemicznej Nieorganicznej i Inżynierii Środowiska</p> |

*nieobowiązkowe