**Charakterystyka nauczycieli akademickich**

**Informacje podstawowe**

|  |  |
| --- | --- |
| Imię i nazwisko: | Beata Bajorowicz |
| Tytuł naukowy/dziedzina, stopień naukowy/dziedzina oraz dyscyplina, tytuł zawodowy (w przypadku tytułu zawodowego lekarza – specjalizacja), rok uzyskania tytułu/stopnia naukowego/tytułu zawodowego: | |
| Stopień naukowy: doktor  Dziedzina/dyscyplina: nauki chemiczne/ ochrona środowiska  Rok uzyskania stopnia naukowego: 2018 r. | |
| Wykaz zajęć/grup zajęć i godzin zajęć prowadzonych na ocenianym kierunku przez nauczyciela akademickiego lub inną osobę w roku akademickim, w którym przeprowadzana jest ocena. | |
| Chemia:  Technologia chemiczna, ćw. laboratoryjne, 2 grupy (2 x 30 h)  Pracownia dyplomowa, ćw. laboratoryjne (10 h)  Pracownia specjalizacyjna (15 h)  Pracownia magisterska, ćw. laboratoryjne (15 h)  Seminarium dyplomowe (12 h)  Wykład monograficzny - Nowoczesne technologie w przemyśle, wykład (2 h)  Nanocząstki w medycynie, kosmetologii, biotechnologii i ochronie środowiska (rok akademicki 2021/2022), ćw. laboratoryjne, 4 grupy (4x15 h)  Nanocząstki w medycynie, kosmetologii, biotechnologii i ochronie środowiska (rok akademicki 2021/2022), ćw. laboratoryjne, wykład (4 h) | |
| Charakterystyka dorobku naukowego ze wskazaniem dziedzin nauki/sztuki oraz dyscypliny/dyscyplin naukowych/artystycznych, w której/których dorobek się mieści (do 600 znaków) oraz wykaz **co najwyżej 10** najważniejszych osiągnięć naukowych/artystycznych ze szczególnym uwzględnieniem ostatnich 6 lat, wraz ze wskazaniem dat uzyskania (publikacji naukowych/osiągnięć artystycznych, patentów i praw ochronnych, zrealizowanych projektów badawczych, nagród krajowych/międzynarodowych za osiągnięcia naukowe/artystyczne), ze szczególnym uwzględnieniem osiągnięć odnoszących się do ocenianego kierunku i prowadzonych na nim zajęć. | |
| Dorobek naukowy mieści się w zakresie nauk chemicznych i obejmuje prace badawcze dotyczące nanotechnologii, inżynierii materiałowej, ochrony środowiska i fotochemii. Przedmiotem badań jest w szczególności projektowanie, synteza i charakterystyka nowych materiałów hybrydowych opartych na perowskitach, kowalencyjnych szkieletach organicznych, szkieletach metaloorganicznych i kropkach kwantowych, a także korelacja ich właściwości optycznych i powierzchniowych z aktywnością fotokatalityczną.  Wykaz 10 najważniejszych osiągnięć naukowych:  1. B. Bajorowicz, E. Kowalska, J. Nadolna, Z. Wei, M. Endo, B. Ohtani, A. Zaleska-Medynska, Preparation of CdS and Bi2S3 quantum dots co-decorated perovskite-type KNbO3 ternary heterostructure with improved visible light photocatalytic activity and stability for phenol degradation. Dalton Transactions 47 (2018) 15232–15245  2. B. Bajorowicz, J. Nadolna, W. Lisowski, T. Klimczuk, A. Zaleska-Medynska, The effects of bifunctional linker and reflux time on the surface properties and photocatalytic activity of CdTe quanum dots decorated KTaO3 composite photocatalysts, Applied Catalysis B 203 (2017) 452–464  3. B. Bajorowicz, M. P. Kobylański, A. Gołąbiewska, J. Nadolna, A. Zaleska-Medynska, A. Malankowska, Quantum dot-decorated semiconductor micro- and nanoparticles: A review of their synthesis, characterization and application in photocatalysis, Advances in Colloid and Interface Science 256 (2018) 352–372  4. B. Bajorowicz, A. Mikolajczyk, H. P Pinto, M. Miodyńska, W. Lisowski, T. Klimczuk, I. Kaplan-Ashiri, M. Kazes, D. Oron, A. Zaleska-Medynska, Integrated Experimental and Theoretical Approach for Efficient Design and Synthesis of Gold-Based Double Halide Perovskites, The Journal of Physical Chemistry C 124, 49 (2020) 26769–26779  5. M. Miodyńska, A. Mikołajczyk, B. Bajorowicz, J. Zwara, T. Klimczuk, W. Lisowski, G. Trykowski, H.P. Pinto, A. Zaleska-Medynska, Urchin-like TiO2 structures decorated with lanthanide-doped Bi2S3 quantum dots to boost hydrogen photogeneration performance, Applied Catalysis B. 272 (2020) 118962  6. M. Nevárez Martínez, B. Bajorowicz, T. Klimczuk, A. Żak, J. Łuczak, W. Lisowski, A. Zaleska-Medynska, Synergy between AgInS2 quantum dots and ZnO nanopyramids for photocatalytic hydrogen evolution and phenol degradation, Journal of Hazardous Materials 398 (2020) 123250  7. M. C. Nevárez Martínez, O. Cavdara, Ł. P. Haliński, M. Miodyńska, P. Parnicka, B. Bajorowicz, M. Kobylański, Ł. Lewandowski, A. Zaleska-Medynska, Hydrogen detection during photocatalytic water splitting: A tutorial. Int. J. Hydrogen Energy 7 (2022) 3–8.  8. Patent europejski: Zaleska-Medynska A., Kobylański M., Parnicka P., Malankowska A., Mazierski P., Nadolna J., Bajorowicz B., Gołąbiewska A., Titanium material for purification of air from volatile organic compounds, volatile inorganic compounds, dusts and microorganisms, and method for preperation of titanium material for purification of air from volatile organic compounds, volatile inorganic compounds, dusts and microorganisms, EP3885037A1 (2021)  7. Kierownik projektu naukowego (NCN, nr 2021/41/B/ST4/04393): Projektowanie, synteza i charakterystyka nowych fotokatalizatorów hybrydowych opartych na kowalencyjnych szkieletach organicznych  9. Stypendium Ministra Edukacji i Nauki dla wybitnych młodych naukowców (2021)  10. Stypendium START Fundacji na rzecz Nauki Polskiej (2019) | |
| Charakterystyka doświadczenia i dorobku dydaktycznego (do 600 znaków) oraz wykaz **co najwyżej 10** najważniejszych osiągnięć dydaktycznych ze szczególnym uwzględnieniem ostatnich 6 lat, wraz z wskazaniem dat uzyskania (np. autorstwo podręczników/materiałów dydaktycznych, wdrożone innowacje dydaktyczne, nagrody uzyskane przez studentów, nad którymi nauczyciel akademicki sprawował opiekę naukową/artystyczną, opieka nad beneficjentem Diamentowego Grantu, uruchomienie nowego kierunku studiów/specjalności/ zajęć/grupy zajęć, opieka nad kołem naukowym, prowadzenie zajęć w języku obcym, w tym w uczelni zagranicznej, np. w ramach mobilności nauczycieli akademickich). | |
| Doświadczenie i dorobek dydaktyczny obejmują prowadzenie zajęć dydaktycznych w formie wykładów, laboratoriów i seminariów w zakresie nanotechnologii, ochrony środowiska, technologii chemicznej, a także promotorstwo prac inżynierskich (2), licencjackich (9) i magisterskich (4) na kierunku Chemia, Ochrona środowiska, Biznes chemiczny oraz Biznes i Technologia Ekologiczna. Doświadczenie dydaktyczne obejmuje również uczestnictwo w różnych kursach rozwijających umiejętności dydaktyczne (m.in. warsztaty z emisji głosu, szkolenie z AutoCada, kurs pt. Rozwijanie umiejętności dydaktycznych).  Wykaz najważniejszych osiągnięć dydaktycznych:  1. Organizacja wizyty studyjnej w Browarze Amber w Bielkówku dla kierunku Biznes Chemiczny i Chemia w ramach przedmiotu Nowoczesne Technologie (30.01.2023);  2. Kierownik projektu dydaktycznego **nr WFOŚ/ D/210/172/2018)** finansowanego ze środków WFOŚiGW pt. Promowanie kształcenia ekologicznego zgodnie z zasadą najlepszego wykorzystania surowców (2019);  3. Prowadzenie warsztatów pt.: Jak zbudować ogniwo słoneczne wykorzystując sok z czarnych jagód podczas Dni Otwartych Wydziału Chemii (10.03.2020);  4. Stosowanie innowacyjnej metody dydaktycznej - powtórzenie wiadomości z wykładu w formie Teleturnieju (2023);  6. Prowadzenie wykładów w jezyku angielskim (Erasmus+): Light induced reactions and process, (2 h) oraz Light induced reactions and process (2 h). | |