

ZAŁĄCZNIK 4

Wykaz opublikowanych prac naukowych lub twórczych prac zawodowych oraz informacja o osiągnięciach dydaktycznych, współpracy naukowej i popularyzacji nauki

Beata Zielińska

Tytuł

“Badania nad metodami otrzymywania i właściwościami materiałów używanych jako fotokatalizatory“

Dokumentacja do wniosku o wszczęcie postępowania habilitacyjnego

**I. Wykaz publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe, o którym mowa w art. 16
ust. 2 ustawy**

A. Tytuł osiągnięcia naukowego:

“Badania nad metodami otrzymywania i właściwościami materiałów używanych jako fotokatalizatory”

B. Publikacje lub inne prace wchodzące w skład osiągnięcia naukowego:

[B-1] B. Zielińska, A.W. Morawski: TiO₂ photocatalysts promoted by alkali metals, **Appl. Catal. B.**, 55, 2005, 221–226

(IF_{z roku publikacji} = 3,809; IF_(5-year) = 7,49; MNiSW₍₂₀₁₅₎ = 45; Cytowania: 32)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na zaplanowaniu i przeprowadzeniu doświadczeń, których wyniki przedstawiłam na rys. 1-6, interpretacji wyników na str. 222-226 i napisaniu pierwszej wersji publikacji. Oceniam swój udział na 90%.

[B-2] B. Zielińska, E. Borowiak-Paleń (obecnie Mijowska), R.J. Kaleńczuk, Photocatalytic hydrogen generation over alkaline-earth titanates in the presence of electron donors, **Int. J Hydrogen Energy**, 33, 2008, 1797-1802

(IF_{z roku publikacji} = 3,452; IF_(5-year) = 3,659; MNiSW₍₂₀₁₅₎ = 30; Cytowania: 52)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na zaplanowaniu i przeprowadzeniu doświadczeń, których wyniki przedstawione są na rys. 1-6, interpretacji otrzymanych danych na stronach 1798 – 1801 i napisaniu pierwszej wersji publikacji. Oceniam swój udział na 80%.

[B-3] B. Zielińska, M. Arabczyk, R.J. Kaleńczuk, Preparation of Nb₂O₅ photocatalysts modified by alkali metals (Li, Na, K) and its photocatalytic performance, **Polish J Chem.**, 81, 2007, 1355-1362

(IF_{z roku publikacji} = 0,483; IF₍₂₀₁₂₎ = 0,38; MNiSW₍₂₀₁₄₎ = 15; Cytowania: 2)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na zaplanowaniu i przeprowadzeniu doświadczeń, których wyniki przedstawione są na rys. 1-5, interpretacji otrzymanych danych na stronach 1356 – 1361 i napisaniu pierwszej wersji publikacji. Oceniam swój udział na 80%.

[B-4] B. Zielińska, E. Borowiak-Paleń (obecnie Mijowska), R.J. Kaleńczuk, Preparation and characterization of lithium niobate as a novel photocatalyst in hydrogen generation, *J. Phys. Chem. Solids*, 69, 2008, 236-242

(**IF_z** roku publikacji = 1,103; **IF_(5-year)** = 1,918; **MNiSW₍₂₀₁₅₎** = 25; **Cytowania:** 14)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na zaproponowaniu tematu, zaplanowaniu i przeprowadzeniu doświadczeń, których wyniki przedstawione są na rys. 1-3 oraz 5-6, interpretacji danych na stronach 237 – 242 i napisaniu pierwszej wersji publikacji. Oceniam swój udział na 80%.

[B-5] B. Zielińska, J. Sreńscek-Nazzal, R.J. Kaleńczuk, Photocatalytic hydrogen generation over alkali niobates in the presence of organic compounds, *Polish J. Chem. Technol.*, 10, 4, 2008, 1-3

(**IF_z** roku publikacji – brak, **IF_(5-year)** = 0,455, **MNiSW₍₂₀₁₅₎** = 15, **Cytowania:** 5)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na zaplanowaniu i przeprowadzeniu doświadczeń, których wyniki przedstawione są na rys. 1-3, interpretacji otrzymanych danych na stronach 1-3 i napisaniu pierwszej wersji publikacji. Oceniam swój udział na 80%.

[B-6] B. Zielińska, R.J. Kaleńczuk, Preparation and characterization of alkali tantalates as photocatalysts in hydrogen generation, *Polish J Environ. Stud.*, 18(1b), 2009, 274-277

(**IF_z** roku publikacji = 0,947; **IF_(5-year)** = 0,888; **MNiSW₍₂₀₁₅₎** = 15; **Cytowania:** 0)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na zaproponowaniu tematu, zaplanowaniu i przeprowadzeniu doświadczeń, których wyniki przedstawione są na rys. 1-3, interpretacji danych na stronach 275 – 277 i napisaniu pierwszej wersji publikacji. Oceniam swój udział na 90%.

[B-7] B. Zielińska, R.J. Kaleńczuk, Comparison of NaNbO₃ AND NaTaO₃ as the photocatalysts in the reaction of hydrogen generation, *Polish J. Chem. Technol.*, 12, 2010, 33-35

(**IF_z** roku publikacji = 0,333; **IF_(5-year)** = 0,455; **MNiSW₍₂₀₁₅₎** = 15, **Cytowania:** 0)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na zaplanowaniu i przeprowadzeniu doświadczeń, których wyniki przedstawiłam na rys. 1-4, interpretacji wyników na str. 33-35 i napisaniu pierwszej wersji publikacji. Oceniam swój udział na 90%.

[B-8] B. Zielińska, E. Borowiak-Paleń (obecnie Mijowska), R.J. Kaleńczuk, Preparation, characterization and photocatalytic activity of metal-loaded NaNbO₃, *J. Phys. Chem. Solids*, 72, 2011, 117–123

(**IF_z** roku publikacji = 1,632; **IF_(5-year)** = 1,918; **MNiSW₍₂₀₁₅₎** = 25; **Cytowania:** 13)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na zaproponowaniu tematu, zaplanowaniu i przeprowadzeniu doświadczeń, których wyniki przedstawione są na rys. 1-2 oraz 4-7, interpretacji danych na stronach 118 – 122 i napisaniu pierwszej wersji publikacji. Oceniam swój udział na 80%

[B-9] B. Zielinska, E. Borowiak-Paleń (obecnie Mijowska), R.J. Kaleńczuk, Synthesis, characterization and photocatalytic properties of lithium tantalate, **Mater. Charact.** 68, 2012, 71-76

(**IF_z** roku publikacji = 1,880; **IF_(5-year)** = 2,250; **MNiSW₍₂₀₁₅₎** = 35; **Cytowania:** 6)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na zaproponowaniu tematu, zaplanowaniu i przeprowadzeniu doświadczeń, których wyniki przedstawione są na rys. 1-2 oraz 6-8, interpretacji danych na stronach 72 – 76 i napisaniu pierwszej wersji publikacji. Oceniam swój udział na 80%.

[B-10] B. Zielińska, E. Borowiak-Paleń (obecnie Mijowska), R.J. Kaleńczuk, Synthesis and characterization of K-Ta mixed oxides for hydrogen generation in photocatalysis, **Int. J. Photoenergy**, Volume 2012, Article ID 525727, 7 pages

(**IF_z** roku publikacji = 2,663; **IF_(5-year)** = 1,720; **MNiSW₍₂₀₁₅₎** = 25; **Cytowania:** 2)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na zaproponowaniu tematu, zaplanowaniu i przeprowadzeniu doświadczeń, których wyniki przedstawione są na rys. 1 oraz 3-7, interpretacji danych na stronach 2 – 7 i napisaniu pierwszej wersji publikacji. Oceniam swój udział na 80%.

[B-11] B. Zielińska, M. Janus, R.J. Kaleńczuk, Preparation, characterization and photocatalytic activity of Co₃O₄/LiNbO₃ composite, **Cent. Eur. J. Chem.**, 11(6) 2013, 920-926

(**IF_z** roku publikacji = 1,167; **IF_(5-year)** = 1,210; **MNiSW₍₂₀₁₄₎** = 25; **Cytowania:** 1)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na zaproponowaniu tematu, zaplanowaniu i przeprowadzeniu doświadczeń, których wyniki przedstawione są na rys. 1-6, interpretacji danych na stronach 921 – 925 i napisaniu pierwszej wersji publikacji. Oceniam swój udział na 80%.

[B-12] B. Zielińska, Photocatalytic hydrogen generation with Ag loaded LiNbO₃, **Bull. Mater. Sci.**, 37(4) 2014, 911-916

(**IF_z** roku publikacji = 1,017; **IF_(5-year)** = 1,284; **MNiSW₍₂₀₁₅₎** = 20; **Cytowania:** 0)

Moim wkładem do tej pracy było stworzenie koncepcji badań, opracowanie metodologii badań, wykonanie badań, analiz wyników oraz napisanie publikacji. Mój udział procentowy wynosi 100%.

[B-13] K. Cendrowski, X. Chen, **B. Zielińska**, R. J. Kalenczuk, M. H. Rummeli, B. Buchner, R. Klingeler, E. Borowiak-Paleń (obecnie Mijowska), Synthesis, characterization, and photocatalytic

properties of core/shell mesoporous silica nanospheres supporting nanocrystalline titania, **J Nanopart. Res.**, 13, 2011, 5899-5908

(**IF_z roku publikacji** = 3,287; **IF_(5-year)** = 2,649; **MNiSW₍₂₀₁₅₎** = 30; **Cytowania:** 15)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na przeprowadzeniu doświadczeń, których wyniki przedstawione są na rys. 9 i 10 oraz interpretacji danych na stronach 5906 – 5907 i udziale w napisaniu pierwszej wersji pracy. Oceniam swój udział na 15 %.

**Dla publikacji wchodzących w skład osiągnięcia habilitacyjnego
sumaryczny IF wynosi 21,77 (IF_z roku publikacji) lub 26,28 (IF_{5-year}),
a suma cytowań 142.**

II. Wykaz innych (nie wchodzących w skład osiągnięcia wymienionego w pkt I) opublikowanych prac naukowych oraz wskaźniki dokonań naukowych

A) Publikacje naukowe w czasopismach znajdujących się w bazie Journal Citation Reports (JRC)

A1) Przed uzyskaniem stopnia doktora

[A1.1] **B. Zielińska**, J. Grzechulska, B. Grzmil, A. W. Morawski: Photocatalytic degradation of Reactive Black 5. A comparison between TiO₂-Tytanpol A11 and TiO₂-Degussa P25 photocatalysts, **Appl. Catal. B.**, 35, 2001, L1–L7

(**IF_z** roku publikacji = 3,643; **IF_(5-year)** = 7,490; **MNiSW₍₂₀₁₅₎** = 45; **Cytowania**: 56)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na przeprowadzeniu doświadczeń, których wyniki przedstawione zostały na rys. 3-5 oraz udziale w napisaniu i interpretacji wyników opisanych w tej publikacji. Oceniam swój udział na 25%.

[A1.2] **B. Zielińska**, J. Grzechulska, A.W Morawski: Photocatalytic decomposition of textile dyes on TiO₂-Tytanpol A11 and TiO₂-Degussa P25, **J. Photochem. Photobiol. A**, 157, **2003**, 65–70

(**IF_z** roku publikacji = 1,693; **IF_(5-year)** = 2,549; **MNiSW₍₂₀₁₅₎** = 25; **Cytowania**: 39)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na przeprowadzeniu doświadczeń, których wyniki przedstawione zostały na rys. 2-3 oraz udziale w napisaniu i interpretacji wyników opisanych w tej publikacji. Oceniam swój udział na 25%.

[A1.3] **B. Zielińska**, J. Grzechulska, K.J. Kaleńczuk, A.W. Morawski: The pH influence on photocatalytic decomposition of organic dyes over A11 and P25 titanium dioxide, **Appl. Catal. B.**, 45, **2003**, 293–300

(**IF_z** roku publikacji = 3,473; **IF_(5-year)** = 7,490; **MNiSW₍₂₀₁₅₎** = 45; **Cytowania**: 39)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na przeprowadzeniu doświadczeń, których wyniki przedstawione zostały na rys. 2-6 oraz udziale w napisaniu i interpretacji wyników opisanych w tej publikacji. Oceniam swój udział na 25%.

A2) Po uzyskaniu stopnia doktora

[A2.1] B. Zielińska, A.W. Morawski, R.J. Kaleńczuk, Photosensitized decomposition of textile dyes on TiO₂-Tytanpol A11 and TiO₂-Degussa P25, **Polish J. Chem. Technol.**, 8 (3), 2006, 150-152

(**IF_z** roku publikacji – brak; **IF_(5-year)** = 0,455; **MNiSW₍₂₀₁₅₎** = 15; **Cytowania**: 0)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na zaproponowaniu tematu, zaplanowaniu i przeprowadzeniu doświadczeń, których wyniki przedstawione zostały na rys. 1-3, interpretacji danych na stronach 150 – 152 i napisaniu pierwszej wersji publikacji. Oceniam swój udział na 80%.

[A2.2] B. Zielińska, E. Borowiak-Paleń (obecnie Mijowska), R.J. Kaleńczuk, A study on synthesis, characterization and photocatalytic activity of TiO₂-derived nanostructures, **Mater. Sci.-Poland**, 28(3), 2010, 625-637

(**IF_z** roku publikacji – brak; **IF_(5-year)** = 0,519; **MNiSW₍₂₀₁₅₎** = 15; **Cytowania**: 1)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na zaplanowaniu i przeprowadzeniu doświadczeń, których wyniki przedstawione są na rys. 4-8, interpretacji danych na stronach 628 – 636 i napisaniu pierwszej wersji publikacji. Oceniam swój udział na 80%.

[A2.3] B. Zielińska, E. Borowiak-Paleń (obecnie Mijowska), B. Grzmił, R.J. Kaleńczuk, Catalyst-free synthesis, morphology evaluation and photocatalytic properties of pristine and calcinated titanate nanorods, **J. Alloy. Compd.** 509, 2011, 5414–5419

(**IF_z** roku publikacji = 2,289; **IF_(5-year)** = 2,716; **MNiSW₍₂₀₁₅₎** = 35; **Cytowania**: 5)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na zaplanowaniu i przeprowadzeniu doświadczeń, których wyniki przedstawione są na rys. 2-4 oraz 6-8, interpretacji danych na stronach 5415 – 5419 i napisaniu pierwszej wersji publikacji. Oceniam swój udział na 70%.

[A2.4] M. Wojtoniszak, **B. Zielińska**, X. Chen, R.J. Kaleńczuk, E. Borowiak-Paleń (obecnie Mijowska), Synthesis and photocatalytic performance of TiO₂ nanospheres–graphene nanocomposite under visible and UV light irradiation, **J. Mater. Sci.** 47, 2012, 3185-3190

(**IF_z** roku publikacji = 2,163; **IF_(5-year)** = 2,320; **MNiSW₍₂₀₁₅₎** = 30; **Cytowania**: 23)

Mój wkład w powstanie pracy polegał na przeprowadzeniu doświadczeń, których wyniki przedstawione są na rys. 2b i 4 oraz współudziale w interpretacji danych przedstawionych na str. 3188 – 3190. Mój udział szacuję na 25%.

[A2.5] M. Wojtoniszak, **B. Zielińska**, R.J. Kaleńczuk, E. Mijowska, Photocatalytic performance of titania nanospheres deposited on graphene in coumarin oxidation reaction, **Mater. Sci.-Poland**, 30(1), 2012, 32-38

(**IF_z** roku publikacji = 0,366; **IF_(5-year)** = 0,519; **MNiSW₍₂₀₁₅₎** = 15; **Cytowania**: 3)

Mój wkład w powstanie pracy polegał na udziale w dyskusji wyników oraz współudziale w interpretacji danych przedstawionych na str.34-37. Mój udział szacuję na 10%.

[A2.6] M. Aleksandrak, M. Onyszko, **B. Zielińska**, E. Mijowska, Reduced graphene oxide nanocomposites with different diameters and crystallinity of TiO₂ nanoparticles - synthesis, characterization and photocatalytic activity, **Int. J. Mater. Res.**, 105, 2014, 1 – 7

(**IF_z** roku publikacji = 0,397; **IF_(5-year)** = 0,731; **MNiSW₍₂₀₁₅₎** = 25; **Cytowania**: 0)

Mój wkład w powstanie pracy polegał na przeprowadzeniu doświadczeń, których wyniki przedstawione są na rys. 2 oraz współudziale w interpretacji danych przedstawionych na str. 2 – 6. Mój udział szacuję na 20%.

[A2.7] M. Aleksandrak, P. Adamski, W. Kukułka, **B. Zielińska**, E. Mijowska, Effect of graphene thickness on photocatalytic activity of TiO₂-graphene nanocomposites, **Appl. Surface Sci.** 331 (2015) 193–199

(**IF_z** roku publikacji = 2,538; **IF_(5-year)** = 2,735; **MNiSW₍₂₀₁₅₎** = 35, **Cytowania**: 9)

Mój wkład w powstanie pracy polegał na przeprowadzeniu doświadczeń, których wyniki przedstawione są na rys. 3 i 7 oraz współudziale w interpretacji danych przedstawionych na str. 194 – 198. Mój udział szacuję na 20%.

[A2.8] **B. Zielińska**, B. Michalkiewicz, E. Mijowska, R.J. Kaleńczuk, Advances in Pd nanoparticle size decoration of mesoporous carbon spheres for energy application, **Nanoscale Research Letters** 10(1) (2015) 430-437

(**IF_z** roku publikacji = 3,010; **IF_(5-year)** = 2,779; **MNiSW₍₂₀₁₅₎** = 35, **Cytowania**: 0)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na zaplanowaniu i przeprowadzeniu doświadczeń, których wyniki przedstawione są na rys. 2-4, interpretacji danych na stronach 433 – 436 i napisaniu pierwszej wersji publikacji. Mój udział szacuję na 70%.

[A2.9] K. Fijalkowski, R. Rakoczy, A. Zywicka, R. Drozd, **B. Zielińska**, K. Wenelska, K. Cendrowski, D. Peitler, M. Kordas, M. Konopacki, E. Mijowska, Time dependent influence of rotating magnetic field on bacterial cellulose, **Int. J. Polymer Sci.**, Volume 2016, Article ID 7536397, 13 pages

(**IF_z** roku publikacji = 1,195; **IF_(5-year)** = 1,68; **MNiSW₍₂₀₁₅₎** = 25, **Cytowania**: 0)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na przeprowadzeniu doświadczeń, których wyniki przedstawione są na rys. 5 i w tabeli 2 oraz interpretacji danych na stronie 6. Mój udział szacuję na 5%.

[A2.10] B. Zielińska, B. Michalkiewicz, X. Chen, E. Mijowska, R.J. Kaleńczuk, Pd Supported Ordered Mesoporous Hollow Carbon Spheres (OMHCS) for Hydrogen Storage, Chem Phys Lett, 2016, 647 (2016) 14-19

(IF_{z roku publikacji} = 1,897; IF_(5-year) = 1,963; MNiSW₍₂₀₁₅₎ = 25, **Cytowania: 0**)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na zaplanowaniu i przeprowadzeniu doświadczeń, których wyniki przedstawione są na rys. 1-6, interpretacji danych na stronach 15-18 i napisaniu pierwszej wersji publikacji. Mój udział szacuję na 60%.

B. Zrealizowane oryginalne osiągnięcia projektowe, konstrukcyjne i technologiczne

Brak

C) Udzielone patenty międzynarodowe i krajowe

[C.1] B. Zielińska, R. Kaleńczuk, E. Mijowska, 2015, Katalizator do fotokatalitycznego otrzymywania wodoru i sposób wytwarzania katalizatora do fotokatalitycznego otrzymywania wodoru. Zgłoszenie patentowe UP RP, nr P.412393

Mój wkład polegał na sformułowaniu idei metody, planowaniu i wykonaniu doświadczeń przedstawionych w przykładach i interpretacji danych podanych w opisie patentowym. Mój wkład wynosi 50%.

[C.2] B. Zielińska, R. Kaleńczuk, M. Aleksandrak, E. Mijowska, 2015, Katalizator do usuwania barwników organicznych i sposób otrzymywania katalizatora do usuwania barwników organicznych. Zgłoszenie patentowe UP RP, nr P.412394.

Mój wkład polegał na sformułowaniu idei metody, planowaniu i wykonaniu doświadczeń przedstawionych w przykładach i interpretacji danych podanych w opisie patentowym. Mój wkład wynosi 40%.

D) Wynalazki oraz wzory użytkowe i przemysłowe, które uzyskały ochronne i zostały wystawione na międzynarodowych lub krajowych wystawach lub targach

Brak

E) Monografie, publikacje naukowe w czasopismach międzynarodowych lub krajowych innych niż znajdujące się w bazie, o której mowa w pkt II A:

E1) Przed uzyskaniem stopnia doktora

[E1.1] J. Grzechulska, **B. Zacharek** (obecnie Zielińska), A.W. Morawski: Fotokatalityczny rozkład barwnika Acid Black 1 w wodzie, **Gaz, Woda i Technika Sanitarna**, 3, 2001, 100–102

(IF_{z roku publikacji} – brak; IF_(5-year) – brak; MNiSW₍₂₀₁₅₎ = 11, **Cytowania: 0**)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w doświadczeniach, których wyniki przedstawiono w tej publikacji. Oceniam swój udział na 15%.

E2) Po uzyskaniu stopnia doktora

[E2.1] **B. Zielińska**, A.W. Morawski, Badanie właściwości modyfikowanego ditlenku tytanu w reakcjach fotokatalitycznego rozkładu związków organicznych w wodzie, **Gaz Woda i Technika Sanitarna**, 12, 2004, 425–428

(IF_{z roku publikacji} – brak; IF_(5-year) – brak; MNiSW₍₂₀₁₅₎ = 11, **Cytowania: 0**)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na zaplanowaniu i przeprowadzeniu doświadczeń, których wyniki przedstawiłem na rys. 1-5, interpretacji wyników na str. 426-428 i napisaniu pierwszej wersji publikacji. Oceniam swój udział na 90%.

[E2.2] **B. Zielińska**, A. W. Morawski, Fotokatalityczne usuwanie barwników organicznych z wody w obecności ditlenku tytanu, przy zastosowaniu reaktora z wewnętrznym źródłem promieniowania, **Przegląd Włókienniczy-Włókno, Odzież, Skóra**, 5, 2005, 37–40,

(IF_{z roku publikacji} – brak; IF_(5-year) – brak; MNiSW₍₂₀₁₅₎ = 8; **Cytowania: 0**)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na zaplanowaniu i przeprowadzeniu doświadczeń, których wyniki przedstawiłem na rys. 3-6, interpretacji wyników na str. 38-40 i napisaniu pierwszej wersji publikacji. Oceniam swój udział na 90%.

[E2.3] **B. Zielińska**, Wodór paliwem przyszłości, 2006, VI Zachodniopomorski Festiwal Nauki, Spotkania z Nauką w Mieszkowicach, Wyd. Szczecińskie Towarzystwo Naukowe, s. 45

(**IF**_{z roku publikacji} – brak; **IF**_(5-year) – brak, **MNiSW**₍₂₀₁₃₎ – brak; **Cytowania:**)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na zaplanowaniu koncepcji pracy i napisaniu publikacji. Oceniam swój udział na 100%.

F) Opracowania zbiorowe, katalogi zbiorów, dokumentacja prac badawczych, ekspertyz, utworów i dzieł artystycznych

Brak

G) Sumaryczny *impact factor* według listy Journal Citation Reports (JCR), zgodnie z rokiem opublikowania:

44,437

H) Liczba cytowań publikacji według bazy Web of Science (WoS):

317 (289 bez autocytowań) – na dzień 26.02.2016

I) Indeks Hirscha według bazy Web of Science (WoS):

9

J) Kierowanie międzynarodowymi i krajowymi projektami badawczymi oraz udział w takich projektach

J1) Przed uzyskaniem stopnia doktora

[J1.1] PB3 TO9B 04018, Preparatyka i badanie eksfoliowanych grafitów do usuwania substancji ropopochodnych i organicznych z wody, 2000-2002, Komitet Badań Naukowych - **wykonawca**

[J1.2] 7 TO9B 09120, Badanie nad otrzymywaniem nawozów o kontrolowanym działaniu (CRF) przez otoczkowane granulowanych nawozów mineralnych powłoką polimerową, 2001-2004, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Komitet Badań Naukowych - **wykonawca**

[J1.3] TO9D 00421, Badania nad oczyszczaniem zaolejonych ścieków z produkcji kabli z zastosowaniem zintegrowanych procesów membranowych: ultrafiltracji i nanofiltracji oraz ultrafiltracji i odwróconej osmozy, 2001-2004, Komitet Badań Naukowych - **wykonawca**

J2) Po uzyskaniu stopnia doktora

[J2.1] N523 025 32/0983, Badanie procesu fotokatalitycznego otrzymywania wodoru w środowisku ścieków organicznych, 2007-2010, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego - **kierownik**

[J2.2] DEC-2012/07/B/ST5/01925, Badania nad procesem magazynowania wodoru na nowych układach molekularnych opartych na palladzie i mezoporowatych nanosferach węglowych, 2013-2016, Narodowe Centrum Nauki - **główny wykonawca**

[J2.3] 4 T09B 059 25, Badania nad syntezą nowych materiałów węglowych do magazynowania wodoru, 2003-2006, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego – **wykonawca**

[J2.4] 1 T09B 009 30, Badania nad syntezą nanorurek węglowych o pojedynczych ścianach i ich funkcjonalizacją przez wypełnianie materiałami ferromagnetycznymi i piezoelektrycznymi, 2006-2009, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego – **wykonawca**

[J2.5] N N209 144936, Opracowanie metody otrzymywania nanorurek węglowych na katalizatorach niemagnetycznych i ich stabilnej dyspersji, 2009-2012, Narodowe Centrum Nauki – **wykonawca**

[J2.6] 602/N-DFG-SFB-TR/2009/0, Praktyczne sposoby rozdziału przewodzących i półprzewodzących jednościennych nanorurek węglowych oraz badanie ich kluczowych właściwości elektrycznych i optycznych, 2009-2012, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego – **wykonawca**

[J2.7] 802/N-JAPONIA/2010/0, Współpraca Polska-Japonia w badaniach nad otrzymaniem TiO₂ fotoaktywnego w zakresie promieniowania widzialnego, 2011-2015, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego – **wykonawca**

[J2.8] UMO-2011/03/D/ST5/06119, Badania nad syntezą nanokompozytów opartych na nanostrukturalnych formach węgla i poliolefinach do zjawiska uniepalnienia, 2012-2015, Narodowe Centrum Nauki - **wykonawca**

[J2.9] PBZ-KBN-117/T08/05, Materiały dla gospodarki wodorowej, (zadania II.3.2. II.5.3. III.3.3), 2006-2009, – **wykonawca**

[J2.10] GRAF-TECH/NCBR/08/06/2013, Multifunkcyjny biosensor grafenowy dla diagnostyki medycznej- BI-SENSOR, 2013-2015, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju – **wykonawca**

K) Międzynarodowe i krajowe nagrody za działalność naukowa albo artystyczna

[K1] Nagroda JM Rektora ZUT, 2013, ZUT, nagroda indywidualna III stopnia za osiągnięcia naukowe w roku 2012.

L) Wygłoszenie referatów na międzynarodowych i krajowych konferencjach tematycznych

L1) Przed uzyskaniem stopnia doktora

Brak

L2) Po uzyskaniu stopnia doktora

[L2.1] **B. Zielińska**, 25 października 2006, Wodór ze źródeł odnawialnych, Odnawialne źródła energii w działalności naukowej i biznesowej na Pomorzu Zachodnim, Szczecin

[L2.2] **B. Zielińska**, R.J. Kaleńczuk, 17-20 September 2008, Preparation and characterization of alkali tantalates as photocatalysts in hydrogen generation, 6th International Conference on Catalysis and Adsorption in Fuels Processing and Environmental Protection, Szklarska Poręba

[L2.3] **B. Zielińska**, R.J. Kaleńczuk, 20-22 November 2008, Photocatalytic hydrogen generation over alkali niobates in the presence of organic compounds, International Conference "Waste Recycling – XII", Kraków

[L2.4] **B. Zielińska**, E. Mijowska, R. J. Kaleńczuk, 8-12 lipca 2012, Modyfikowany niobian (V) litu w reakcji fotokatalitycznego otrzymywania wodoru, VII Kongres Technologii Chemicznej, Kraków

[L2.5] D. Ciecierski, **B. Zielińska**, R.J. Kaleńczuk, 19-21 marca 2014, Nanokompozyty polianilina/TiO₂/mezoporowata krzemionka jako materiały o właściwościach fotokatalitycznych, XLII Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków

[L2.6] K. Mijowska, I. Ochmian, P. Nawrotek, M. Struk, K. Cendrowski, **B. Zielińska**, 16-18 września 2015, Wpływ promieniowania ultrafioletowego na żywotność mikroorganizmów w soku winogronowym, V Pomorskie Spotkania z Mikrobiologią, Pogorzelica

III. Dorobek dydaktyczny i popularyzatorski oraz informacja o współpracy międzynarodowej habilitanta

A) Uczestnictwo w programach europejskich oraz innych programach międzynarodowych i krajowych

[A.1] Program GRAF-TECH, GRAF-TECH/NCBR/08/06/2013, Multifunkcyjny biosensor grafenowy dla diagnostyki medycznej - BI-SENSOR, 2013-2015, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju – **wykonawca**

[A.2] Współpraca z prof. R. Klingelerem z Instytutu Fizyki im. Kirrchoffa Uniwersytetu w Heidelbergu, Badania nad zastosowaniem mezoporowatych sfer krzemionkowych z dodatkiem tlenku tytanu (IV) oraz MoO₃ jako fotokatalizatorów – **wspólna publikacja** (Zał. 4, punkt I, poz. B-14)

[A.3] Współpraca z dr M. H. Rummeli i dr B. Büchner z Leibniz Institute for Solid State and Materials Research w Dreźnie, Badania nad zastosowaniem mezoporowatych sfer krzemionkowych z dodatkiem tlenku tytanu (IV) jako fotokatalizatorów – **wspólna publikacja** (Zał. 4, punkt I, poz. B-14)

[A.4] Współpraca z dr inż. I. Ochmianem z Katedry Ogrodnictwa, Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie. Wspólne badania nad oceną wpływu promieniowania ultrafioletowego na jakość i czystość biologiczną moszczu winogronowego i wina – **wyniki prezentowano na 2 konferencjach** (Zał. 4, punkt II, poz. L2.6 oraz Zał. 4, punkt III, poz. B2.29).

[A.5.] Współpraca z dr inż. B. Schmidt z Instytutu Polimerów Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie. Badania nad wykorzystaniem polimerów przewodzących w fotokatalizie - **wyniki prezentowano na 1 konferencji** (Zał. 4, punkt III, poz. B2.19).

[A.6] Współpraca z dr inż. K. Fijałkowskim z Katedry Immunologii, Mikrobiologii i Chemii Fizjologicznej Wydziału Biotechnologii i Hodowli Zwierząt ZUT w Szczecinie oraz dr hab. inż. R. Rakoczym, prof. ZUT w Szczecinie z Instytutu Inżynierii Chemicznej i Procesów Ochrony Środowiska ZUT w Szczecinie - **wspólna publikacja** (Zał.4, punkt II, poz. A2.9)

[A.7] Współpraca z prof. dr inż. J. Szymczykiem z Fachhochschule Stralsund - University of Applied Sciences, prof. dr hab. M. Jasiulewiczem z Politechniki Koszalińskiej, oraz prof. J. Sołdkiem, T. Urbaniakiem i K. Papierkowską ze Szczecińskiego Parku Naukowo-Technologicznego - współudział w opracowaniu grantu w programie INTERREG IIIA.

B) Aktywny udział w międzynarodowych i krajowych konferencjach naukowych

B1) Przed uzyskaniem stopnia doktora

[B1.1] B. Grzmił, M. Zienkiewicz, **B. Zacharek** (obecnie Zielińska), 6-10 września 1999, Zagospodarowanie fosfogipsu do nawozowego siarczanu potasu, 42 Zjazd Naukowy PTCh i SITPChem: 1 Ogólnopolskie Seminarium Sprawozdawcze z realizacji grantów KBN w zakresie nauk chemicznych, Rzeszów

[B1.2] **B. Zielińska**, J. Grzechulska, A. W. Morawski, 29.05–01.06.2001, Porównanie aktywności dwutlenku tytanu: TiO₂–Tytanpol A11 i TiO₂–Degussa P25 w procesie fotokatalitycznego rozkładu Czerni helaktynowej B, V Konferencja Technologie Bezodpadowe i Zagospodarowanie Odpadów w przemyśle chemicznym i Rolnictwie, Łukęcin

B2) Po uzyskaniu stopnia doktora

[B2.1] **B. Zielińska**, M. Arabczyk, A.W. Morawski, R.J. Kaleńczuk, 15-18 marca 2006, Badanie właściwości modyfikowanego Nb₂O₅ w reakcjach fotokatalitycznego rozkładu związków organicznych w wodzie, XXXVIII Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków,

[B2.2] **B. Zielińska**, M. Arabczyk, R.J. Kaleńczuk, July 2-7, 2006, A comparison between alkali titanates and niobates for photocatalytic hydrogen generation in the presence of organic pollutants, 16th International Conference on Photochemical Conversion and Storage of Solar Energy, Uppsala, Sweden

[B2.3] **B. Zielińska**, A.W. Morawski, R.J. Kaleńczuk, 11-15 września 2006, Fotosensybilizowany rozkład barwników organicznych w wodzie w obecności fotokatalizatorów tytanowych, Kongres Technologii Chemicznej, Poznań

[B2.4] **B. Zielińska**, E. Borowiak-Paleń (obecnie Mijowska), Mark. H. Rummeli, R.J. Kaleńczuk, 12-15 czerwca 2007, Otrzymywanie i charakterystyka nanostruktur tytanowych, VII Konferencja Technologie Bezodpadowe i Zagospodarowanie Odpadów w Przemysle Chemicznym i Rolnictwie, Międzyzdroje

[B2.5] **B. Zielińska**, R.J. Kaleńczuk, 5-7 September 2007, A comparison of LiNbO₃ and LiTaO₃ in the reaction of photocatalytic hydrogen generation, First Polish Forum – Fuel Cells and Hydrogen Technologies, Zakopane

[B2.6] **B. Zielińska**, E. Borowiak-Paleń (obecnie Mijowska), R.J. Kaleńczuk, 11-15 May 2008, Morphology and photocatalytic activity of TiO₂-derived nanostructures, XL Annual Polish Conference on Catalysis, Catalysis for Society, Kraków

[B2.7] **B. Zielińska**, R. J. Kaleńczuk, 21-25 czerwca 2009, Badanie fotokatalitycznego otrzymywania wodoru, VI Kongres Technologii Chemicznej, Warszawa

[B2.8] **B. Zielińska**, R. J. Kaleńczuk, 30.03 – 1.04.2009, Badanie fotokatalitycznego otrzymywania H₂ w obecności niobianów alkalicznych, XLI Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków

[B2.9] **B. Zielińska**, R.J. Kaleńczuk, 15-17 marzec 2010, Badanie fotokatalitycznego otrzymywania wodoru w obecności modyfikowanego LiTaO₃, XLII Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, „Nowe procesy katalityczne”, Kraków

[B2.10] R.J. Kaleńczuk, **B. Zielińska**, K. Cendrowski, X. Chen, E. Borowiak-Paleń (obecnie Mijowska), 15-17 marzec 2010, Fotokatalityczna aktywność mezoporowatych nanosfer krzemionkowych pokrytych warstwą anatazu, XLII Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne – „Nowe procesy katalityczne”, Kraków

[B2.11] E. Borowiak-Paleń (obecnie Mijowska), X. Chen, K. Cendrowski, **B. Zielińska**, K. Kaleńczuk, 13-17 September 2010, Synthesis and characterization of core/shell mesoporous silica nanospheres supporting nanocrystalline titania, X International Conference on Nanostructured Materials, Roma, Italy

[B2.12] **B. Zielińska**, R.J. Kaleńczuk, 15-18 czerwiec 2010, Porównanie aktywności NaNbO₃ i NaTaO₃ w reakcji fotokatalitycznego otrzymywania wodoru, VIII Konferencja Technologie Bezodpadowe i Zagospodarowanie Odpadów w Przemysle i Rolnictwie, Międzyzdroje

[B2.13] **B. Zielińska**, R.J. Kaleńczuk, 9-10 maj 2011, Porównanie aktywności tlenków metali (TiO₂, Nb₂O₅ i Ta₂O₅) w procesach fotokatalitycznych, I Sympozjum nt. „Postępy w badaniach i zastosowaniach fotokatalizatorów na bazie ditlenku tytanu (TiO₂ – Szczecin 2011)”, Szczecin

[B2.14] M. Wojtoniszak, **B. Zielińska**, R.J. Kaleńczuk, X. Chen, E. Borowiak-Paleń (obecnie Mijowska), 9-10 maj 2011, Otrzymywanie i charakterystyka oraz fotokatalityczna aktywność kilkuwarstwowego grafenu modyfikowanego TiO₂, I Sympozjum nt. „Postępy w badaniach i zastosowaniach fotokatalizatorów na bazie ditlenku tytanu (TiO₂ – Szczecin 2011)”, Szczecin

[B2.15] W. Wojtoniszak, **B. Zielińska**, R.J. Kaleńczuk, E. Borowiak-Paleń (obecnie Mijowska), 6-9 September 2011, Preparation of TiO₂/Graphene nanocomposite and its photocatalytic activity, Joint conferences on Advanced Materials, FNMA'11, Szczecin

[B2.16] K. Cendrowski, X. Chen, **B. Zielińska**, R.J. Kaleńczuk, E. Borowiak-Paleń (obecnie Mijowska), 6-9 September 2011, Synthesis of carbon silica nanostructures supporting titanium oxide for photocatalysis, Joint conferences on Advanced Materials, FNMA'11, Szczecin

[B2.17] **B. Zielińska**, E. Mijowska, R.J. Kaleńczuk, 13-15 marca 2013, Tantalum (V) sodu modyfikowany polianiliną w fotokatalizie, XLV Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków

[B2.18] **B. Zielińska**, R.J. Kaleńczuk, 11-14 czerwiec 2013, Tantal (V) litu domieszkowany żelazem jako katalizator do otrzymywania wodoru w procesie fotokatalizy, IX Konferencja Technologie Bezodpadowe i Zagospodarowanie Odpadów w Przemysle i Rolnictwie, Międzyzdroje

[B2.19] **B. Zielińska**, M. Rejek, B. Schmidt, R.J. Kaleńczuk, 1-8 February 2014, Synthesis and photocatalytic activity of polyaniline/TiO₂ nanocomposites under visible light irradiation, Third International Scientific and Technical Conference on Diagnostic 2014, Aprica, Italy

[B2.20] I. Turów, K. Wenelska, **B. Zielińska**, R. Kaleńczuk, 12-13 czerwca 2014, Wpływ uporządkowania mezoporowatej otoczki nanosfer węglowych na ich zdolność sorpcyjną wodoru, Konferencja pt. „Postępy w katalizie heterogenicznej”, Międzyzdroje

[B2.21] **B. Zielińska**, M. Rejek, R.J. Kaleńczuk, 8-9 lipca 2014, Badanie wpływu dodatku polimerów przewodzących na aktywność fotokatalityczną TiO₂, II Sympozjum nt. „Postępy w badaniach i zastosowaniach fotokatalizatorów na bazie ditlenku tytanu (TiO₂ – Szczecin 2014), Szczecin

[B2.22] **B. Zielińska**, X. Chen, E. Mijowska, K. Wenelska, R. Kaleńczuk, 16-19 October 2014, Preparation and flame-retardant properties of nanocomposites based on graphene and polyolefins, 2nd International Congress on Energy Efficiency and Energy Related Materials, Oludeniz, Turkey

[B2.23] I. Turów, **B. Zielińska**, K. Wenelska, R. Kaleńczuk, 16-18 marca 2015, Nieuporządkowane mezoporowate nanosfery węglowe funkcjonalizowane palladem jako sorbenty wodoru, XLVII Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków

[B2.24] I. Turów, **B. Zielińska**, K. Wenelska, R. Kaleńczuk, 16-18 marca 2015, Mezoporowate nanosfery węglowe modyfikowane palladem do magazynowania wodoru, XLVII Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków

[B2.25] I. Turów, K. Wenelska, **B. Zielińska**, R. Kaleńczuk, 16-19 April 2015, Hydrogen storage studies of palladium decorated mesoporous carbon spheres, 5th International Advances in Applied Physics and Materials Science Congress & Exhibition (APMAS2015), Oludeniz, Turkey

[B2.26] I. Turów, **B. Zielińska**, R. Kaleńczuk, 16-19 April 2015, Pd nanoparticles deposited on mesoporous carbon spheres with enhanced hydrogen storage capacity, 5th International Advances in Applied Physics and Materials Science Congress & Exhibition (APMAS2015), Oludeniz, Turkey

[B2.27] **B. Zielińska**, K. Wenelska, K. Urbas, I. Turów, R. Kaleńczuk, E. Mijowska, 16-19 April 2015, Palladium functionalized carbon nanomaterials with different morphology – comparative study, 5th International Advances in Applied Physics and Materials Science Congress & Exhibition (APMAS2015), Oludeniz, Turkey

[B2.28] **B. Zielińska**, X. Shi, R. Kaleńczuk, E. Mijowska, 16-19 April 2015, Synthesis and characterization of graphene-metal based composites with potential application for biosensors, 5th International Advances in Applied Physics and Materials Science Congress & Exhibition (APMAS2015), Oludeniz, Turkey

[B2.29] K. Mijowska, I. Ochmian, P. Nawrotek, M. Młodzik, **B. Zielińska**, 15-19 May 2015, Influence of ultraviolet radiation on quality and microbial population in grape must, 1st International Conference on Engineering and Natural Sciences (ICENS-2015), Skopje, Macedonia

[B2.30] R.J. Kaleńczuk, **B. Zielińska**, I. Turow, E. Mijowska, 30.08-4.09. 2015, Badania nad mezoporowatymi sferami węglowymi dekorowanymi nanocząstkami Pd do zastosowań energetycznych, 8 Kongres Technologii Chemicznej „Surowce-energia-materiały”, Rzeszów

[B2.31] **B. Zielińska**, W. Kukułka, S. Mijowska, K. Wenelska, E. Mijowska, R.J. Kaleńczuk, 27-29 września 2015, Otrzymywanie, charakterystyka oraz aktywność fotokatalityczna nanokompozytów: grafen-NaNbO₃ i grafen-NaTaO₃, I Krajowa Konferencja „Grafen i inne materiały 2D”, Szczecin

[B2.32] **B. Zielińska**, X. Shi, M. Biegun, R. Kaleńczuk, E. Mijowska, 14-19 October 2015, Graphene/magnetic nanoparticles composite for glucose sensing, 2nd International Conference on Computational and Experimental Science and Engineering (ICCESEN-2015), Kemer, Turkey

[B2.33] R. Kaleńczuk, **B. Zielińska**, E. Mijowska, 14-19 October 2015, Metal particles deposited on carbon spheres for energy applications, 2nd International Conference on Computational and Experimental Science and Engineering (ICCESEN-2015), Kemer, Turkey

C) **Udział w komitetach organizacyjnych międzynarodowych i krajowych konferencji naukowych**

[C1] I Sympozjum nt. „Postępy w badaniach i zastosowaniach fotokatalizatorów na bazie ditlenku tytanu (TiO₂ – Szczecin 2011)”, 9-10 maj 2011, Szczecin – **członek komitetu organizacyjnego**.

[C2] II Sympozjum nt. „Postępy w badaniach i zastosowaniach fotokatalizatorów na bazie ditlenku tytanu (TiO₂ – Szczecin 2014)”, 8-9 lipca 2014, Szczecin - **członek komitetu organizacyjnego**.

[C3] I Krajowa Konferencja „Grafen i inne materiały 2D”, 27-29 września 2015, Szczecin – **sekretarz organizacyjny komitetu organizacyjnego konferencji**.

D) Otrzymane nagrody i wyróżnienia inne niż wymienione w pkt II K

[D1] Nagroda za najlepszą prezentację posterową sekcji Paliwa i Nośniki Energii Nowej Generacji, 21-25 czerwca 2009, VI Kongres Technologii Chemicznej, Warszawa

[D2] Stypendium z własnego funduszu stypendialnego Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie przyznane dnia 26.06.2013 r.

[D3] Stypendium habilitacyjne z własnego funduszu stypendialnego Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie przyznane dnia 01.07.2014 r.

E) Udział w konsorcjach i sieciach badawczych

Brak

F) Kierowanie projektami realizowanymi we współpracy z naukowcami z innych ośrodków polskich i zagranicznych oraz we współpracy z przedsiębiorcami, innymi niż wymienione w pkt II J

Brak

G) Udział w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism

[G1] Polish Journal of Chemical Technology, okres udziału: 6 lat, Walter de Gruyter, charakter udziału - redaktor z uprawnieniami do decydowania o przyjmowaniu prac do druku.

H) Członkostwo w międzynarodowych i krajowych organizacjach oraz towarzystwach naukowych

Brak

D) Osiągnięcia dydaktyczne i w zakresie popularyzacji nauki lub sztuki

[I1] Opiekun I roku Biologii, od 01.02.2004-01.03.2005, Wydział Nauk Przyrodniczych, Uniwersytet Szczeciński.

[I2] Promocja Wydziału Technologii i Inżynierii Chemicznej, 2007- 2009, udział w spotkaniach informacyjnych dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych Szczecina i okolic,

[I3] W 2008 roku (od stycznia do sierpnia) w zastępstwie prof. dr hab. inż. Marii Tomaszewskiej przejęcie obowiązków Pełnomocnika Dziekana w zakresie promocji Wydziału Technologii i Inżynierii Chemicznej. Zakres obowiązków:

- udział w spotkaniach dotyczących organizacji promocji w Biurze Promocji PS,
- udział w targach promocyjnych,
- udział w organizacji Nocy Naukowca 2008,
- koordynator wyjść pracowników WTiCh do szkół ponadgimnazjalnych z ofertą studiów na WTiCh.

[I4] Spotkania z Nauką w Mieszkowicach, Zachodniopomorski Festiwal Nauki, 19.05.2006, wykład dla młodzieży pt. „Wodór paliwem przyszłości?”

[I5] Udziału w VI Zachodniopomorskim Festiwalu Nauki, 16-24 września 2006:

- udział w Dyskusji Panelowej przygotowanej dla mieszkańców Szczecina i dotyczącej tematu – „Alternatywne-odnawialne źródła energii”,
- wykład pt. „Wodór paliwem przyszłości” wygłoszony dla uczniów szczecińskich szkół.

[I6] Odpowiedzialna za organizację w ramach przedmiotu „Technologie ochrony powietrza i oczyszczania gazów przemysłowych” zajęć dla studentów IV roku Ochrony Środowiska w Zespole Elektrowni Dolna Odra – Szczecin Pomorzany.

[I7] Członek Wydziałowej Komisji Wyborczej, wybory ZUT na kadencję 2016-2020 – pełniona funkcja – **Wiceprzewodnicząca Komisji.**

[I8] Opracowanie treści i prowadzenie zajęć dydaktycznych:

Przed uzyskaniem stopnia doktora

W ramach Studium Doktoranckiego wykonałam w latach 1998-2001 360 godzin zajęć dydaktycznych – laboratoryjnych ze studentami Wydziału Technologii i Inżynierii Chemicznej

Politechniki Szczecińskiej z przedmiotów: *Technologie uzdatniania wody i ścieków, Analiza wody i ścieków, Przemysłowe laboratorium technologiczne, Technologie minimalizacji odpadów i zanieczyszczeń, Projekt technologiczny w ochronie środowiska, Wybrane zagadnienia z nowoczesnych technik zarządzania przedsiębiorstwem oraz Podstawy informatyki.*

Po uzyskaniu stopnia doktora

Przygotowanie i prowadzenie wykładów:

- *Podstawy informatyki* (kierunek: Technologia Chemiczna, studia I stopnia, rok I)
- *Etyka inżynierska* (kierunek: Nanotechnologia, studia I stopnia, rok I)
- *Nanokompozyty hybrydowe* (kierunek: Nanotechnologia, studia I stopnia, rok III)
- *Komputerowo wspomagane projektowanie instalacji przemysłu chemicznego* (kierunek: Technologia Chemiczna, studia II stopnia, rok I)
- *Modelowanie procesów przemysłu chemicznego* (kierunek: Technologia Chemiczna, studia II stopnia, rok I)
- *Technologie mało i bezodpadowe* (kierunek: Technologia Chemiczna, studia I stopnia, rok IV)

Przygotowanie i prowadzenie ćwiczeń audytoryjnych:

- *Katalityczne procesy w ochronie środowiska* (kierunek: Technologia Chemiczna, studia jednolite magisterskie , rok III)
- *Technologie chemiczne przemysłu nieorganicznego i inżynierii środowiska I* (kierunek: Technologia Chemiczna, studia II stopnia, rok I)
- *Technologie chemiczne przemysłu nieorganicznego i inżynierii środowiska II* (kierunek: Technologia Chemiczna, studia jednolite magisterskie , rok V)
- *Mikroskopia i mikroanaliza* (kierunek: Nanotechnologia, studia II stopnia, rok I)

Przygotowanie i prowadzenie zajęć laboratoryjnych:

- *Informatyka I* (kierunek: Ochrona Środowiska, studia jednolite magisterskie , rok I)
- *Finansowanie i eksploatacja inwestycji* (kierunek: Ochrona Środowiska, studia jednolite magisterskie, rok III)
- *Technologie ochrony powietrza i oczyszczania gazów przemysłowych* (kierunek: Ochrona Środowiska, studia jednolite magisterskie , rok IV)
- *Technologie uzdatniania wody i ścieków* (kierunek: Ochrona Środowiska, studia jednolite magisterskie , rok V)
- *Analiza wody i ścieków* (kierunek: Ochrona Środowiska, studia jednolite magisterskie , rok IV)

- *Podstawy informatyki* (kierunek: Technologia Chemiczna, studia jednolite magisterskie , rok I)
- *Technologia wody i ścieków* (kierunek: Technologia Chemiczna, studia jednolite magisterskie , rok IV)
- *Komputerowo wspomagane projektowanie instalacji przemysłu chemicznego* (kierunek: Technologia Chemiczna, studia jednolite magisterskie, rok V)
- *Nowoczesne techniki badania materiałów II* (kierunek: Technologia Chemiczna, studia jednolite magisterskie , rok V)
- *Analiza techniczna* (kierunek: Technologia Chemiczna, studia I stopnia, rok II)
- *Przemysłowe laboratorium technologiczne* (kierunek: Technologia Chemiczna, studia jednolite magisterskie, rok IV)
- *Techniki badania produktów nieorganicznych* (kierunek: Technologia Chemiczna, studia II stopnia, rok I)
- *Termodynamika techniczna* (kierunek: Nanotechnologia, studia I stopnia, rok II)
- *Towaroznawstwo nawozów sztucznych i innych produktów przemysłu nieorganicznego* (kierunek: Towaroznawstwo, studia I stopnia, rok III)
- *Towaroznawstwo materiałów ceramicznych i budowlanych* (kierunek: Towaroznawstwo, studia I stopnia, rok III)
- *Industrial Chemistry*

J) Opieka naukowa nad studentami i lekarzami w toku specjalizacji

J1) Promotor prac magisterskich i inżynierskich:

[J1.1] Magdalena Sadurska, 2008, Analiza termogrAIMetryczna w cyklu redukcja utlenianie na nośnikach wodorowych - promotor pracy magisterskiej.

[J1.2] Natasza Zastawna, 2010, Badanie otrzymywania i właściwości nanomateriałów tytanowych - promotor pracy magisterskiej.

[J1.3] Filip Sergiusz Kowalski, 2010, Fotokatalityczne otrzymywanie wodoru w obecności zanieczyszczeń organicznych - promotor pracy magisterskiej.

[J1.4] Renata Żoła, 2011, Porównanie aktywności tlenków metali (TiO_2 , Nb_2O_5 , Ta_2O_5) w procesach fotokatalitycznych - promotor pracy inżynierskiej.

[J1.5] Maja Rejek, 2014, Badanie wpływu dodatku polianiliny na aktywność fotokatalityczną TiO_2 - promotor pracy inżynierskiej.

[J1.6] Damian Ciecierski, 2014, Nanokompozyty z dodatkiem polimerów przewodzących jako materiały o właściwościach fotokatalitycznych - promotor pracy inżynierskiej.

[J1.7] Patryk Spera, 2015, Badania nad technologią karbonizacji struktur typu MOF do zastosowania w superkondensatorach - promotor pracy inżynierskiej.

J2. Recenzje prac magisterskich i inżynierskich

[J2.1] Jan Mizera, 2006, Optymalizacja składu chemicznego stopowych katalizatorów żelazowych do syntezy amoniaku modyfikowanych związkami litu (praca magisterska).

[J2.2] Marta Małek, 2007, Badanie aktywności materiałów na bazie Ta₂O₅ w reakcji fotokatalitycznego otrzymywania wodoru (praca magisterska).

[J2.3] Joanna Mazurek, 2007, Badanie aktywności materiałów na bazie Nb₂O₅ w reakcji fotokatalitycznego otrzymywania wodoru (praca magisterska).

[J2.4] Paulina Tomaszewska, 2008, Preparatyka katalizatorów do syntezy amoniaku (praca magisterska).

[J2.5] Magdalena Patkowska, 2008, Charakterystyka materiałów nanomaetalicznych (praca magisterska).

[J2.6] Magdalena Deska, 2009, Synteza i fotokatalityczna charakterystyka nanostruktur tytanowych (praca magisterska).

[J2.7] Mariusz Sobczyk, 2010, Badanie fotokatalizy jako jednej z technologii otrzymywania wodoru (praca magisterska).

[J2.8] Maciej Pender, 2011, Badanie aktywności katalizatorów kobaltowych, (praca magisterska).

[J2.9] Magdalena Onyszko, 2013, Badanie otrzymywania i fotokatalitycznej aktywności grafenu modyfikowanego ditlenkiem tytanu (praca inżynierska).

[J2.10] Katarzyna Błaszczuk, 2013 Katalityczny rozkład amoniaku jako źródło czystego wodoru (praca inżynierska).

[J2.11] Wojciech Kukulka, 2015, Funkcjonalizacja grafenu heteroatomami do preparatyki nowej generacji sensorów (praca inżynierska).

[J2.12] Mateusz Dudziak, 2015, Biofunkcjonalizacja tlenku grafenu- praca inżynierska, (praca inżynierska).

[J2.13] Ewelina Katarzyna Jasińska-Kozicka, 2015, Hybrydy polimerowo-nieorganiczne. Badania wstępne (praca magisterska).

[J2.14] Mateusz Apiecionek, 2015, Wstępne badania i synteza układów kopolimerów skrobi szczepionej poliakryloamidem z nanocząstkami magnetycznymi (praca inżynierska).

[J2.15] Damian Maciejaszek, 2016, Synteza i podstawowe badania układów poliakryloamid-skrobia z nanonapełniaczami węglowymi (praca inżynierska).

[J2.16] Marian Ryszard Borucki, 2016, Hybrydy polimerowo-krzemionkowe w oczyszczaniu wody – badania wstępne (praca inżynierska).

[J2.17] Angelika Kowalczyk, 2016, Hybrydy polimerowe z cząstkami magnetycznymi do oczyszczania wody- badania wstępne (praca inżynierska).

[J2.18] Michał Piłkowski, 2016, Hybrydy polimerowo-węglowe do oczyszczania wody – badania wstępne, (praca inżynierska).

K) Opieka naukowa nad doktorantami w charakterze opiekuna naukowego lub promotora pomocniczego

Brak

L) Staże w zagranicznych i krajowych ośrodkach naukowych lub akademickich

Brak

M) Wykonane ekspertyzy lub inne opracowania na zamówienie

Brak

N) Udział w zespołach eksperckich i konkursowych

Brak

O) Recenzowanie projektów międzynarodowych i krajowych

Brak

P) Recenzowanie publikacji w czasopismach międzynarodowych i krajowych

[P1] Materials Science and Engineering B – 4 recenzje

[P2] Applied Catalysis A– 2 recenzje

[P3] International Journal of Hydrogen Energy - 2 recenzje

- [P4] Chemical Engineering Journal – 3 recenzje
- [P5] Ceramics International – 1 recenzja
- [P6] Journal of Physics and Chemistry of Solids – 1 recenzja
- [P7] Journal of Alloys and Compounds – 1 recenzja
- [P8] Recent Patents on Materials Science – 1 recenzja
- [P9] ACS Applied Materials and Interfaces -1 recenzja
- [P10] Transactions on Ultrasonic, Ferroelectrics and Frequency Control – 1 recenzja
- [P11] Journal of Taiwan Institute of chemical Engineers - 1 recenzja
- [P12] Journal of Photochemistry and Photobiology B. – 1 recenzja

Q) Inne osiągnięcia, nie wymienione w pkt III A – III P

Brak

Beata Zielińska