

*Załącznik nr 4 do wniosku o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego*

**WYKAZ OSIĄGNIĘĆ NAUKOWYCH, STANOWIĄCYCH ZNACZNY WKŁAD  
W ROZWÓJ OKREŚLONEJ DYSCYPLINY**

Dr Gabriela Grzybek  
Zakład Chemii Nieorganicznej  
Wydział Chemii  
Uniwersytet Jagielloński w Krakowie

Kraków 2024

## SPIS TREŚCI

I. WYKAZ OSIĄGNIĘĆ NAUKOWYCH.....	4
1. Cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych.....	4
II. WYKAZ AKTYWNOŚCI NAUKOWEJ.....	9
1. Wykaz opublikowanych monografii naukowych.....	9
2. Wykaz opublikowanych rozdziałów w monografiach naukowych.....	9
3. Wykaz członkostwa w redakcjach naukowych monografii.....	9
4. Wykaz opublikowanych artykułów w czasopismach naukowych.....	9
4.1. Wykaz artykułów opublikowanych w czasopismach naukowych przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora.....	9
4.2. Wykaz artykułów opublikowanych w czasopismach naukowych po uzyskaniu stopnia naukowego doktora.....	11
5. Wykaz osiągnięć projektowych, konstrukcyjnych, technologicznych.....	17
6. Wykaz publicznych realizacji dzieł artystycznych.....	17
7. Wykaz wystąpień na krajowych lub międzynarodowych konferencjach naukowych lub artystycznych, z wyszczególnieniem przedstawionych wykładów na zaproszenie i wykładów plenarnych.....	17
7.1. Referaty wygłoszone osobiście na międzynarodowych i krajowych konferencjach tematycznych/naukowych oraz wykłady na zaproszenie.....	18
7.2. Współautorstwo wystąpień ustnych oraz posterów przedstawionych na międzynarodowych i krajowych konferencjach naukowych.....	20
8. Wykaz udziału w komitetach organizacyjnych i naukowych konferencji krajowych lub międzynarodowych, z podaniem pełnionej funkcji.....	33
9. Wykaz uczestnictwa w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych, z podziałem na projekty zrealizowane i będące w toku realizacji, oraz z uwzględnieniem informacji o pełnionej funkcji w ramach prac zespołów.....	33
10. Wykaz członkostwa w międzynarodowych lub krajowych organizacjach i towarzystwach naukowych wraz z informacją o pełnionych funkcjach.....	35
11. Wykaz staży w instytucjach naukowych.....	35
12. Wykaz członkostwa w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism wraz z informacją o pełnionych funkcjach.....	36
13. Wykaz recenzowanych prac naukowych lub artystycznych, w szczególności publikowanych w czasopismach międzynarodowych.....	37

14. Wykaz uczestnictwa w programach europejskich lub innych programach międzynarodowych.....	38
15. Wykaz udziału w zespołach badawczych, realizujących projekty inne niż określone w pkt. II.9.....	38
16. Wykaz uczestnictwa w zespołach oceniających wnioski o finansowanie badań, wnioski o przyznanie nagród naukowych, wnioski w innych konkursach mających charakter naukowy lub dydaktyczny.....	38
III. WSPÓŁPRA Z OTOCZENIEM SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM.....	38
1. Wykaz dorobku technologicznego.....	38
2. Współpraca z sektorem gospodarczym.....	38
3. Wykaz uzyskanych praw własności przemysłowej, w tym uzyskanych patentów krajowych lub międzynarodowych.....	39
4. Wykaz wdrożonych technologii.....	41
5. Wykaz wykonanych ekspertyz lub innych opracowań wykonanych na zamówienie instytucji publicznych lub przedsiębiorców.....	41
6. Wykaz udziału w zespołach eksperckich lub konkursowych.....	41
7. Wykaz projektów artystycznych realizowanych ze środowiskami pozaartystycznymi.....	41
IV. DANE NAUKOMETRYCZNE.....	41
1. Impact Factor (w dziedzinach i dyscyplinach, w których parametr ten jest powszechnie używany jako wskaźnik naukometryczny) oraz punkty ministerialne zgodnie z rokiem 2022 oraz rokiem opublikowania.....	41
2. Liczba cytowań publikacji wnioskodawcy.....	44
3. Indeks Hirscha według bazy Scopus.....	46

I. WYKAZ OSIĄGNIĘĆ NAUKOWYCH ALBO ARTYSTYCZNYCH, O KTÓRYCH MOWA W ART. 219 UST. 1. PKT 2 USTAWY

1. Cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2b ustawy

$IF_{2022}$  – współczynnik oddziaływania zgodnie z rokiem 2022

$IF_{ro}$  – współczynnik oddziaływania zgodnie z rokiem opublikowania

$MEiN_{2024}$  – liczba punktów Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego obowiązujących w roku 2024

$MEiN_{ro}$  – liczba punktów Ministerstwa Edukacji i Nauki zgodnie z rokiem opublikowania

$C_{WOSA}$  – liczba cytowań z autocytowaniami na podstawie bazy Web of Science

$C_{WOS}$  – liczba cytowań bez autocytowań na podstawie bazy Web of Science

$C_{SA}$  – liczba cytowań z autocytowaniami na podstawie bazy Scopus

$C_S$  – liczba cytowań bez autocytowań na podstawie bazy Scopus

**Dane bibliometryczne na podstawie z dnia 16.04.2024**

\* - autor korespondujący

[H1]: **Gabriela Grzybek\***, Paweł Stelmachowski, Sylwia Gudyka, Paulina Indyka, Zbigniew Sojka, Noelia Guillén-Hurtado, Veronica Rico-Pérez, Agustin Bueno-López, Andrzej Kotarba *Strong dispersion effect of cobalt spinel active phase spread over ceria for catalytic  $N_2O$  decomposition: The role of the interface periphery*, Applied Catalysis B: Environmental 180 (2016) 622–629.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu koncepcji badań i zaplanowaniu doświadczeń, przygotowaniu próbek, wykonaniu testów aktywności katalitycznej we współpracy z badaczami z Uniwersytetu w Alicante podczas kilkudniowego stażu w lipcu 2013 roku, bezpośredniej opiece nad studentką realizującą pracę licencjacką (S. Gudyka, wykonująca prace eksperymentalne w zakresie charakterystyki fizykochemicznej próbek: XRD, XRF, Raman), interpretacji wyników badań (XRD, XRF, Raman, testy aktywności), dyskusji wyników. Jako autor korespondujący byłem odpowiedzialna za przygotowanie i edytowanie treści manuskryptu, odpowiedzi na komentarze recenzentów oraz ostateczną korektę publikacji.

$IF_{2022} = 22,1$

$IF_{ro} = 9,446$

$MEiN_{2024} = 200$

$MEiN_{ro} = 45$

$C_{WOSA} = 97$

$C_{WOS} = 89$

$C_{SA} = 101$

$C_S = 92$

[H2]: **Gabriela Grzybek\***, Sylwia Wójcik, Klaudia Ciura, Joanna Gryboś, Paulina Indyka, Marcin Oszajca, Paweł Stelmachowski, Stefan Witkowski, Marek Inger, Marcin Wilk, Andrzej Kotarba, Zbigniew Sojka *Influence of preparation method on dispersion of cobalt spinel over alumina extrudates and the catalyst  $deN_2O$  activity*, Applied Catalysis B: Environmental 210 (2017) 34–44.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na współtworzeniu koncepcji badawczej, zaplanowaniu i koordynowaniu prowadzonych badań, opracowaniu metody preparatyki próbek i wykonaniu części pomiarów (XRF, testy aktywności), bezpośredniej opiece nad studentkami (S. Wójcik (Gudyka), K. Ciura, wykonującymi prace eksperymentalne w zakresie preparatyki i charakterystyki fizykochemicznej: RS, UV-Vis), opracowaniu wyników (z wyjątkiem badań mikroskopowych i obliczeń symulacyjnych oporów dyfuzji i rozkładu stężenia  $N_2O$  wewnątrz kształtki katalizatora), dyskusji wyników. Jako autor korespondujący byłam odpowiedzialna za przygotowanie i edytowanie treści manuskryptu, odpowiedzi na komentarze recenzentów oraz ostateczną korektę publikacji.

IF<sub>2022</sub> = 22,1

IF<sub>ro</sub> = 11,698

MEiN<sub>2024</sub> = 200

MEiN<sub>ro</sub> = 45

C<sub>WOSA</sub> = 24

C<sub>WOS</sub> = 21

C<sub>SA</sub> = 28

C<sub>S</sub> = 24

[H3]: **Gabriela Grzybek\***, Klaudia Ciura, Sylwia Wójcik, Joanna Gryboś, Paulina Indyka, Marek Inger, Katarzyna Antoniak-Jurak, Paweł Kowalik, Andrzej Kotarba, Zbigniew Sojka *On the selection of the best polymorph of  $Al_2O_3$  carriers for supported cobalt nano-spinel catalysts for  $N_2O$  abatement: an interplay between preferable surface spreading and damaging active phase–support interaction*; Catalysis Science & Technology 7 (2017) 5723–5732.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na współtworzeniu koncepcji badań, zaplanowaniu i koordynowaniu prowadzonych badań, bezpośredniej opiece na studentkami (S. Wójcik (Gudyka), K. Ciura, wykonującymi prace eksperymentalne w zakresie preparatyki, charakterystyki fizykochemicznej: XRF, RS,  $H_2$ -TPR) katalizatorów i testów katalitycznych, oraz opracowaniu (z wyjątkiem badań strukturalnych i mikroskopowych) i dyskusji wyników. Jako autor korespondujący byłam odpowiedzialna za przygotowanie i edytowanie treści manuskryptu, odpowiedzi na komentarze recenzentów oraz ostateczną korektę publikacji.

IF<sub>2022</sub> = 6,177

IF<sub>ro</sub> = 5,365

MEiN<sub>2024</sub> = 140

MEiN<sub>ro</sub> = 35

C<sub>WOSA</sub> = 20

C<sub>WOS</sub> = 11

C<sub>SA</sub> = 22

C<sub>S</sub> = 12

[H4]: **Gabriela Grzybek\***, Sylwia Wójcik, Piotr Legutko, Joanna Gryboś, Paulina Indyka, Bartosz Leszczyński, Andrzej Kotarba\*, Zbigniew Sojka *Thermal stability and repartition of potassium promoter between the support and active phase in the  $K-Co_{2.6}Zn_{0.4}O_4/\alpha-Al_2O_3$  catalyst for  $N_2O$  decomposition: Crucial role of activation temperature on catalytic performance*, Applied Catalysis B: Environmental 205 (2017) 597–604.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na współtworzeniu koncepcji badawczej, zaplanowaniu i koordynowaniu prowadzonych prac badawczych, bezpośredniej opiece nad studentką S. Wójcik (Gudyka), wykonującą prace eksperymentalne w zakresie preparatyki i charakterystyki fizykochemicznej

katalizatorów: XRF, XRD, RS), przeprowadzeniu testów katalitycznych, opracowaniu wyników (z wyjątkiem badań mikroskopowych, spektroskopii FT-IR), dyskusji wyników. Jako autor korespondujący byłam odpowiedzialna za przygotowanie i edytowanie treści manuskryptu, odpowiedzi na komentarze recenzentów oraz ostateczną korektę publikacji.

IF<sub>2022</sub> = 22,1

IF<sub>ro</sub> = 11,698

MEiN<sub>2024</sub> = 200

MEiN<sub>ro</sub> = 45

C<sub>WOSA</sub> = 35

C<sub>WOS</sub> = 23

C<sub>SA</sub> = 35

C<sub>S</sub> = 23

**[H5]: Gabriela Grzybek\***, Joanna Gryboś, Paulina Indyka, Janusz Janas, Klaudia Ciura, Bartosz Leszczyński, Filip Zasada, Andrzej Kotarba, Zbigniew Sojka\* *Evaluation of the inhibiting effect of H<sub>2</sub>O, O<sub>2</sub>, and NO on the performance of laboratory and pilot K-Zn<sub>x</sub>Co<sub>3-x</sub>O<sub>4</sub> catalysts supported on α-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> for low-temperature N<sub>2</sub>O decomposition*, Applied Catalysis B: Environmental 297 (2021) 120435.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na udziale w opracowaniu koncepcji badań, zaplanowaniu i koordynowaniu prac badawczych, bezpośredniej opiece na studentką (Klaudia Ciura, wykonująca prace eksperymentalne w zakresie preparatyki (w skali laboratoryjnej) i charakterystyki fizykochemicznej katalizatorów: XRF, XRD, RS), przeprowadzeniu testów katalitycznych dla mieszanki gazowej bez i w obecności wszystkich inhibitorów (5%N<sub>2</sub>O/He oraz 1,5% N<sub>2</sub>O + 1%NO<sub>x</sub> + 1%H<sub>2</sub>O + 2%O<sub>2</sub>/He), opracowaniu wyników badań, w tym modelowania kinetycznego wyników badań temperaturowo-programowanej reakcji deN<sub>2</sub>O w obecności poszczególnych inhibitorów, przy różnym ich ciśnieniu parcjnym (z wyjątkiem wyników z tomografii rentgenowskiej, badań mikroskopowych oraz obliczeń termodynamicznych), dyskusji wyników. Jako jeden z autorów korespondujących byłam odpowiedzialna za przygotowanie i edytowanie treści manuskryptu, odpowiedzi na komentarze recenzentów oraz ostateczną korektę publikacji.

IF<sub>2022</sub> = 22,1

IF<sub>ro</sub> = 24,319

MEiN<sub>2024</sub> = 200

MEiN<sub>ro</sub> = 200

C<sub>WOSA</sub> = 9

C<sub>WOS</sub> = 9

C<sub>SA</sub> = 9

C<sub>S</sub> = 9

**[H6]: Gabriela Grzybek\***, Kinga Góra-Marek, Piotr Patulski, Magdalena Greeluk, Marek Rotko, Grzegorz Słowik, Andrzej Kotarba *Optimization of the potassium promotion of the Co/α-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> catalyst for the effective hydrogen production via ethanol steam reforming*, Applied Catalysis A, General 614 (2021) 118051.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu koncepcji badań, zaplanowaniu i koordynowaniu prac badawczych, bezpośredniej opiece na studentem (P. Patulski, wykonujący prace eksperymentalne w zakresie preparatyki i charakterystyki fizykochemicznej katalizatorów: XRF, XRD, RS), przeprowadzeniu wiodących w tej pracy badań desorpcji termicznej promotora potasowego metoda SR-TAD (*Species Resolved Thermal Alkali Desorption*), opracowaniu wyników (z wyjątkiem wyników

badania kwasowości metodą FT-IR), dyskusji wyników. Jako autor korespondujący byłam odpowiedzialna za przygotowanie i edytowanie treści manuskryptu, odpowiedzi na komentarze recenzentów oraz ostateczną korektę publikacji.

IF <sub>2022</sub> = 5,5	IF <sub>ro</sub> = 5,723	MEiN <sub>2024</sub> = 100	MEiN <sub>ro</sub> = 100
C <sub>WOSA</sub> = 23	C <sub>WOS</sub> = 19	C <sub>SA</sub> = 23	C <sub>S</sub> = 19

[H7]: **Gabriela Grzybek\***, Magdalena Greluk, Paulina Indyka, Kinga Góra-Marek, Piotr Legutko, Grzegorz Słowik, Sylwia Turczyniak-Surdacka, Marek Rotko, Zbigniew Sojka, Andrzej Kotarba *Cobalt catalyst for steam reforming of ethanol Insights into the promotional role of potassium*, International journal of hydrogen energy 45 (2020) 22658e22673.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu koncepcji badań, zaplanowaniu i koordynowaniu prac badawczych, preparatyce i charakterystyce fizykochemicznej katalizatorów (XRF, XRD, RS), przeprowadzeniu wiodących w tej publikacji badań desorpcji termicznej promotora potasowego metoda SR-TAD (*Species Resolved Thermal Alkali Desorption*), opracowaniu wyników (z wyjątkiem wyników badań kwasowości metodą FT-IR, badań EELS oraz badań *in situ* XPS), dyskusji wyników. Jako autor korespondujący byłam odpowiedzialna za przygotowanie i edytowanie treści manuskryptu, odpowiedzi na komentarze recenzentów oraz ostateczną korektę publikacji.

IF <sub>2022</sub> = 7,2	IF <sub>ro</sub> = 5,816	MEiN <sub>2024</sub> = 140	MEiN <sub>ro</sub> = 140
C <sub>WOSA</sub> = 20	C <sub>WOS</sub> = 13	C <sub>SA</sub> = 22	C <sub>S</sub> = 15

[H8]: **Gabriela Grzybek\***, Magdalena Greluk, Karolina Tarach, Kamila Pyra, Grzegorz Słowik, Marek Rotko, Kinga Góra-Marek *Bioethanol Steam Reforming over Cobalt-Containing USY and ZSM-5 Commercial Zeolite Catalysts*, Frontiers in Materials 7 (2020) 597528.

Publikacja ta została przygotowana na zaproszenie, które otrzymałam w ramach specjalnego wydania zatytułowanego *Raising Stars 2020* czasopisma *Frontiers in Materials*. Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na współtworzeniu koncepcji badań, zaplanowaniu i koordynowaniu prac eksperymentalnych, preparatyce próbek i przeprowadzeniu części charakterystyki fizykochemicznej (XRF, XRD), interpretacji wyników (z wyjątkiem badań kwasowości katalizatorów metodą spektroskopii FT-IR). Jako autor korespondujący byłam odpowiedzialna za przygotowanie i edytowanie treści manuskryptu, odpowiedzi na komentarze recenzentów oraz ostateczną korektę publikacji.

IF <sub>2022</sub> = 3,2	IF <sub>ro</sub> = 3,515	MEiN <sub>2024</sub> = 70	MEiN <sub>ro</sub> = 70
C <sub>WOSA</sub> = 8	C <sub>WOS</sub> = 4	C <sub>SA</sub> = 8	C <sub>S</sub> = 4

**[H9]: Gabriela Grzybek\***, Kinga Góra-Marek\*, Karolina Tarach, Kamila Pyra, Piotr Patulski, Magdalena Greluk, Grzegorz Słowik, Marek Rotko, Andrzej Kotarba *Tuning the properties of the cobalt-zeolite nanocomposite catalyst by potassium: Switching between dehydration and dehydrogenation of ethanol*, *Journal of Catalysis* 407 (2022) 364–380.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu koncepcji badawczej, zaplanowaniu i koordynowaniu prac badawczych, bezpośredniej opiece nad studentem (P. Patulski, wykonujący prace eksperymentalne w zakresie preparatyki i charakterystyki fizykochemicznej katalizatorów świeżych: RS, UV-Vis, FT-IR), przeprowadzeniu badań *post mortem* katalizatorów celem analizy powstającego depozytu węglowego (RS, TGA), opracowaniu wyników (z wyjątkiem wyników badań FT-IR), dyskusji wyników. Jako współautor korespondujący byłam odpowiedzialna za przygotowanie i edytowanie treści manuskryptu, odpowiedzi na komentarze recenzentów oraz ostateczną korektę publikacji. Mój wkład w powstanie tej pracy polegał również na zapewnieniu finansowania w ramach pozyskanego projektu Miniatura-5 (pkt. II.9.6).

IF<sub>2022</sub> = 7,3

IF<sub>ro</sub> = IF<sub>2022</sub>

MEiN<sub>2024</sub> = 140

MEiN<sub>ro</sub> = 140

C<sub>WOSA</sub> = 10

C<sub>WOS</sub> = 7

C<sub>SA</sub> = 10

C<sub>S</sub> = 7

**[H10]: Gabriela Grzybek\***, Magdalena Greluk, Piotr Patulski, Paweł Stelmachowski, Karolina Tarach, Grzegorz Słowik, Marek Rotko, Susana Valencia, Fernando Rey, Kinga Góra-Marek *Adjustment of the ZSM-5 zeolite support towards the efficient hydrogen production by ethanol steam reforming on cobalt catalysts*, *Chemical Engineering Journal* 467 (2023) 143239.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na współtworzeniu koncepcji badawczej, zaplanowaniu i koordynowaniu prac badawczych, bezpośredniej opiece nad studentem (P. Patulski, wykonujący prace eksperymentalne w zakresie preparatyki i charakterystyki fizykochemicznej katalizatorów świeżych: RS), przeprowadzeniu badań katalizatorów *post mortem* celem analizy powstającego depozytu węglowego (RS, TGA), opracowaniu wyników (z wyjątkiem wyników badań FT-IR), dyskusji wyników. Jako współautor korespondujący byłam odpowiedzialna za przygotowanie i edytowanie treści manuskryptu, odpowiedzi na komentarze recenzentów oraz ostateczną korektę publikacji. Mój wkład w powstanie tej pracy polegał również na zapewnieniu finansowania w ramach pozyskanego projektu Sonata-17 (pkt. II.9.17).

IF<sub>2022</sub> = 15,1

IF<sub>ro</sub> = IF<sub>2022</sub>

MEiN<sub>2024</sub> = 200

MEiN<sub>ro</sub> = 200

C<sub>WOSA</sub> = 7

C<sub>WOS</sub> = 6

C<sub>SA</sub> = 8

C<sub>S</sub> = 7



## II. WYKAZ AKTYWNOŚCI NAUKOWEJ

1. Wykaz opublikowanych monografii naukowych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.1).

*Nie dotyczy*

2. Wykaz opublikowanych rozdziałów w monografiach naukowych.

*Nie dotyczy*

3. Wykaz członkostwa w redakcjach naukowych monografii.

*Nie dotyczy*

4. Wykaz opublikowanych artykułów w czasopismach naukowych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.2).

Poniżej zestawiam publikacje naukowe nie włączone do cyklu artykułów, będącego podstawą o ubieganie się o stopień doktora habilitowanego. Publikacje podzieliłam na **5 grup tematycznych**. Publikacje **P1-P8** to prace opublikowane przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora, wszystkie pozostałe to prace uzyskane po uzyskaniu stopnia naukowego doktora.

### 4.1. Wykaz artykułów opublikowanych w czasopismach naukowych **przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora**:

#### *Katalityczny rozkład podtlenku azotu*

**P1.** Filip Zasada, Paweł Stelmachowski, **Gabriela Maniak**, Jean-Francois Paul, Andrzej Kotarba, Zbigniew Sojka *Potassium promotion of cobalt spinel catalyst for N<sub>2</sub>O decomposition – accounted by work function measurements and DFT modeling*, Catalysis Letters 127 (2009) 126-131. **IF<sub>2022</sub> = 2,8; IF<sub>ro</sub> = 2,151.**

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na wykonaniu prac eksperymentalnych związanych z preparatyką katalizatorów na bazie Co<sub>3</sub>O<sub>4</sub> dotowanego potasem, pomiarami pracy wyjścia metodą Kelwina i zbadaniem ich aktywności katalitycznej w procesie rozkładu N<sub>2</sub>O, analizie i dyskusji wyników i pracy nad manuskrytem.

**P2.** Paweł Stelmachowski, **Gabriela Maniak**, Andrzej Kotarba, Zbigniew Sojka *Strong electronic promotion of Co<sub>3</sub>O<sub>4</sub> towards N<sub>2</sub>O decomposition*, Catalysis Communication 10 (2009) 1062-1065. **IF<sub>2022</sub> = 3,7; IF<sub>ro</sub> = 3,207.**

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na wykonaniu prac eksperymentalnych związanych z preparatyką katalizatorów na bazie Co<sub>3</sub>O<sub>4</sub> dotowanego różnymi alkaliami, pomiarami pracy wyjścia metodą Kelwina i zbadaniem ich aktywności katalitycznej w procesie rozkładu N<sub>2</sub>O, analizie i dyskusji wyników i pracy nad manuskrytem.

**P3.** Paweł Stelmachowski, Filip Zasada, **Gabriela Maniak**, Pascal Granger, Marek Inger, Marcin Wilk, Andrzej Kotarba, Zbigniew Sojka *Optimization of multicomponent cobalt spinel catalyst for N<sub>2</sub>O abatement from nitric acid plant tail gases - laboratory and pilot plant studies*, Catalysis Letters 130 (2009) 637-641. **IF<sub>2022</sub> = 2,8; IF<sub>ro</sub> = 2,151.**

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na wykonaniu części prac eksperymentalnych związanych z charakterystyką materiałów (XRD, pomiary pracy wyjścia), analizie i dyskusji wyników.

**P4.** Marek Inger, Paweł Stelmachowski, Filip Zasada, **Gabriela Maniak**, Witold Piskorz, Andrzej Adamski, Andrzej Kotarba, Zbigniew Sojka *Katalizator do niskotemperaturowego rozkładu tlenku azotu(I) ze strumienia gazów resztkowych z instalacji kwasu azotowego*, Przemysł Chemiczny 88/12 (2009) 1307-1313. **IF<sub>2022</sub> = 0,5; IF<sub>ro</sub> = 0,231.**

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na wykonaniu części prac eksperymentalnych związanych z charakterystyką materiałów (XRD, pomiary pracy wyjścia), analizie i dyskusji wyników.

**P5.** Marek Inger, Paweł Kowalik, Magdalena Saramok, Marcin Wilk, Paweł Stelmachowski, **Gabriela Maniak**, Pascal Granger, Andrzej Kotarba, Zbigniew Sojka *Laboratory and pilot scale synthesis, characterization and reactivity of multicomponent cobalt spinel catalyst for low-temperature removal of N<sub>2</sub>O from nitric acid plant tail gases*, Catalysis Today 176 (2011) 365-368. **IF<sub>2022</sub> = 5,3; IF<sub>ro</sub> = 3,771.**

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na analizie i dyskusji wyników oraz pracy nad manuskrypcem.

**P6.** Lucie Obalová, **Gabriela Maniak**, Katerina Karásková, Frantisek Kovanda, Andrzej Kotarba *Electronic nature of potassium promotion effect in Co-Mn-Al layered double hydroxide on the catalytic decomposition of N<sub>2</sub>O*, Catalysis Communications 12 (2011) 1055. **IF<sub>2022</sub> = 3,7; IF<sub>ro</sub> = 3,352.**

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na wykonaniu pomiarów pracy wyjścia, analizie i dyskusji wyników.

**P7.** **Gabriela Maniak**, Paweł Stelmachowski, Filip Zasada, Witold Piskorz, Andrzej Kotarba, Zbigniew Sojka *Guidelines for optimization of catalytic activity of 3d transition metal oxide catalysts in N<sub>2</sub>O decomposition by potassium promotion*, Catalysis Today 176 (2011) 369-372. **IF<sub>2022</sub> = 5,3; 3,771.**

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na współtworzeniu koncepcji badawczej, wykonaniu prac eksperymentalnych związanych z preparatyką katalizatorów, pomiarami pracy wyjścia metodą Kelwina i zbadaniem ich aktywności katalitycznej w procesie deN<sub>2</sub>O, analizie i dyskusji wyników i pracy nad manuskrypcem.

**P8. Gabriela Maniak**, Paweł Stelmachowski, Jan J. Stanek, Andrzej Kotarba, Zbigniew Sojka *Catalytic properties in N<sub>2</sub>O decomposition of mixed cobalt-iron spinels*, Catalysis Communications 15 (2011) 127-131. IF<sub>2022</sub> = 3,7; IF<sub>ro</sub> = 3,352.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na współtworzeniu koncepcji badawczej, wykonaniu prac eksperymentalnych związanych z preparatyką katalizatorów, charakterystyką katalizatorów (SEM, adsorpcja azotu, pomiary pracy wyjścia) i zbadaniem ich aktywności katalitycznej w deN<sub>2</sub>O, analizie i dyskusji wyników i pracy nad manuskrytem.

**4.2.** Wykaz artykułów opublikowanych w czasopismach naukowych *po uzyskaniem przez mnie stopnia naukowego doktora*:

#### *Katalityczny rozkład podtlenku azotu*

**P9. Gabriela Maniak**, Paweł Stelmachowski, Andrzej Kotarba, Zbigniew Sojka, Veronica Rico-Pérez, Agustin Bueno-López *Rationales for the selection of the best precursor for potassium doping of cobalt spinel based deN<sub>2</sub>O catalyst*, Applied Catalysis B: Environmental 136-137 (2013) 302. IF<sub>2022</sub> = 22,1; IF<sub>ro</sub> = 6,007.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na współtworzeniu koncepcji badawczej, opracowaniu metodologii pomiarów izotopowych, preparatyce badanych katalizatorów, przeprowadzeniu charakterystyki fizykochemicznej (XRD, H<sub>2</sub>-TPR, RS, adsorpcja azotu), przeprowadzeniu badania właściwości elektronowych (pomiary pracy wyjścia metodą Kelvina) oraz desorpcji termicznej potasu metodą SR-TAD (*Thermal Alkali Desorption method*), zbadaniu aktywności katalitycznej w procesie rozkładu N<sub>2</sub>O, w tym przeprowadzeniu testów z wykorzystaniem znakowanej izotopowo cząsteczki <sup>15</sup>N<sub>2</sub><sup>18</sup>O podczas stażu w Uniwersytecie w Alicante, opracowaniu i dyskusji wyników, przygotowaniu i edycji manuskryptu.

**P10.** Paweł Stelmachowski, **Gabriela Maniak**, Jan Kaczmarczyk, Filip Zasada, Witold Piskorz, Andrzej Kotarba, Zbigniew Sojka *Mg and Al Substituted Cobalt Spinels as Catalysts for Low Temperature deN<sub>2</sub>O—Evidence for Octahedral Cobalt Active*, Applied Catalysis B: Environmental 146 (2014) 105-111. IF<sub>2022</sub> = 22,1; IF<sub>ro</sub> = 7,435.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na wykonaniu części prac eksperymentalnych, analizie wyników i przygotowaniu części rysunków do manuskryptu.

**P11.** Marek Inger, Marcin Wilk, Magdalena Saramok, **Gabriela Grzybek**, Anna Grodzka, Paweł Stelmachowski, Wacław Makowski, Andrzej Kotarba, Zbigniew Sojka *Cobalt spinel catalyst for N<sub>2</sub>O*

*abatement in the pilot plant operation – long term activity and stability in tail gases*, Industrial & Engineering Chemistry Research 53 (25) (2014) 10335-10342. IF<sub>2022</sub> = 4,2; IF<sub>ro</sub> = 2,587.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opiece nad studentką (Anna Grodzka) wykonującą charakterystykę fizykochemiczną katalizatora świeżego i zużytego (po testach w instalacji pilotowej) oraz testy katalityczne w warunkach laboratoryjnych, analizie i dyskusji wyników. Jako współautor korespondujący byłam odpowiedzialna za przygotowanie i edytowanie treści manuskryptu, odpowiedzi na komentarze recenzentów oraz ostateczną korektę publikacji.

**P12. Gabriela Grzybek\***, Paweł Stelmachowski, Sylwia Gudyka, Joanna Duch, Katarzyna Ćmil, Andrzej Kotarba, Zbigniew Sojka *Insights into the twofold role of Cs doping on deN<sub>2</sub>O activity of cobalt spinel catalyst—towards rational optimization of the precursor and loading*, Applied Catalysis B: Environmental 168–169 (2015) 509-514. IF = 22,1; IF<sub>ro</sub> = 8,328.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na współtworzeniu koncepcji badawczej, opiece nad studentką (Sylwia Gudyka, wykonująca preparatykę katalizatorów oraz testy katalityczne), wykonaniu części charakterystyki fizykochemicznej (XRF, XRD), opracowaniu i dyskusji wyników. Jako autor korespondujący byłam odpowiedzialna za przygotowanie i edytowanie treści manuskryptu, odpowiedzi na komentarze recenzentów oraz ostateczną korektę publikacji.

**P13. Gabriela Grzybek\***, Paweł Stelmachowski, Paulina Indyka, Marek Inger, Marcin Wilk, Andrzej Kotarba, Zbigniew Sojka *Cobalt-zinc spinel dispersed over cordierite monoliths for catalytic N<sub>2</sub>O abatement from nitric acid plants*, Catalysis Today 257 (2015) 93-97. IF<sub>2022</sub> = 5,3; IF<sub>ro</sub> = 4,312.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu koncepcji badawczej oraz metodologii preparatyki katalizatorów strukturalnych, preparatyce próbek, wykonaniu ich charakterystyki fizykochemicznej (z wyjątkiem badań mikroskopowych), analizie i opracowaniu wyników. Jako autor korespondujący byłam odpowiedzialna za przygotowanie i edytowanie treści manuskryptu, odpowiedzi na komentarze recenzentów oraz ostateczną korektę publikacji.

**P14.** Paweł Stelmachowski, Klaudia Ciura, **Gabriela Grzybek** *Morphology-dependent reactivity of cobalt oxide nanoparticles in N<sub>2</sub>O decomposition*, Catalysis Science & Technology 6 (2016) 5554-5560. IF<sub>2022</sub> = 5,0; IF<sub>ro</sub> = 5,287.

Mój udział w powstawaniu tej pracy polegał na dyskusji uzyskanych wyników.

**P15.** Sylwia Gudyka, **Gabriela Grzybek**, Joanna Gryboś, Paulina Indyka, Bartosz Leszczyński, Andrzej Kotarba, Zbigniew Sojka *Enhancing the deN<sub>2</sub>O activity of the supported Co<sub>3</sub>O<sub>4</sub>/α-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> catalyst by glycerol-assisted shape engineering of the active phase at the nanoscale*, Applied Catalysis B: Environmental 201 (2017) 339-347. IF<sub>2022</sub> = 22,1; IF<sub>ro</sub> = 11,698.

Mój udział w powstanie tej pracy polegał na współtworzeniu koncepcji badawczej, bezpośredniej opiece, wynikającej z pełnienia funkcji promotora pomocniczego, nad pracą doktorantki (Sylwia Gudyka, wykonująca prace eksperymentalne), dyskusji wyników.

**P16.** Klaudia Ciura, **Gabriela Grzybek\***, Sylwia Wójcik, Paulina Indyka, Andrzej Kotarba, Zbigniew Sojka *Optimization of cesium and potassium promoter loading in alkali-doped  $Zn_{0.4}Co_{2.6}O_4/Al_2O_3$  catalysts for  $N_2O$  abatement Reaction Kinetics, Mechanisms and Catalysis* 121 (2017) 645-655. **IF<sub>2022</sub> = 1,8; IF<sub>ro</sub> = 1,515.**

Mój udział w powstanie tej pracy polegał na współtworzeniu koncepcji badawczej, bezpośredniej opiece, wynikającej z pełnienia funkcji promotora pomocniczego, nad pracą doktorantek (Klaudia Ciura i Sylwia Wójcik (Gudyka), wykonujące prace eksperymentalne), dyskusji wyników. Jako autor korespondujący byłam odpowiedzialna za przygotowanie i edytowanie treści manuskryptu, odpowiedzi na komentarze recenzentów oraz ostateczną korektę publikacji.

**P17.** Sylwia Wójcik, **Gabriela Grzybek**, Joanna Gryboś, Andrzej Kotarba, Zbigniew Sojka *Designing, optimization and performance evaluation of the  $K-Zn_{0.4}Co_{2.6}O_4/\alpha-Al_2O_3/cordierite$  catalyst for low-temperature  $N_2O$  decomposition*, *Catalysis Communications* 110 (2018) 64-67. **IF<sub>2022</sub> = 3,7; IF<sub>ro</sub> = 3,834.**

Mój udział w powstanie tej pracy polegał na współtworzeniu koncepcji badawczej, bezpośredniej opiece, wynikającej z pełnienia funkcji promotora pomocniczego, nad pracą doktorantki (Sylwia Wójcik (Gudyka), wykonującej prace eksperymentalne, dyskusji wyników.

**P18.** Sylwia Wójcik, **Gabriela Grzybek**, Paweł Stelmachowski, Zbigniew Sojka Andrzej Kotarba *Bulk, Surface and Interface Promotion of  $Co_3O_4$  for the Low-Temperature  $N_2O$  Decomposition Catalysis*, *Catalysts* 10 (1) (2020) 41. **IF<sub>2022</sub> = 3,9; IF<sub>ro</sub> = 4,146.**

Mój udział w powstanie tej pracy polegał na współpracy przy tworzeniu koncepcji pracy, przygotowaniu rozdziału pracy przeglądowej dotyczącego promocji powierzchniowej, edycji manuskryptu.

**P19.** Sylwia Wójcik, Thomas Thersleff, Klaudia Gębska, **Gabriela Grzybek**, Andrzej Kotarba *Atomic-Level Dispersion of Bismuth over  $Co_3O_4$  Nanocrystals-Outstanding Promotional Effect in Catalytic  $DeN_2O$* , *Catalysts* 10 (3) (2020), 351. **IF<sub>2022</sub> = 3,9; IF<sub>ro</sub> = 4,146.**

Mój udział w powstanie tej pracy polegał na dyskusji wyników.

#### **Katalityczne dopalanie metanu**

**P20.** Giuliana Ercolino, **Gabriela Grzybek**, Paweł Stelmachowski, Stefania Specchia, Andrzej Kotarba, Vito Specchia  *$Pd/Co_3O_4$ -based catalysts prepared by solution combustion synthesis for residual methane oxidation in lean conditions*, *Catalysis Today*, 257 (2015) 66-71. **IF<sub>2022</sub> = 5,3; IF<sub>ro</sub> = 3,893.**

Mój udział w powstanie tej pracy polegał na opiece na studentką prowadzącą badania w naszej grupie w ramach programu Erasmus (Giuliana Ercolino), wykonaniu części charakterystyki fizykochemicznej (spektroskopia Ramana), dyskusji wyników i przygotowaniu rysunku nr 3 wraz z opisem.

**P21.** Giuliana Ercolino, **Gabriela Grzybek**, Anna Grodzka, Paweł Stelmachowski, Stefania Specchia, Andrzej Kotarba *The Effect of the Preparation Method of Pd-Doped Cobalt Spinel on the Catalytic Activity in Methane Oxidation Under Lean Fuel Conditions*, Topics in Catalysis, 60 (2017) 333 – 341. **IF<sub>2022</sub> = 3,6; IF<sub>ro</sub> = 2,439.**

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opiece nad studentką (Anna Grodzka) wykonującą część prac eksperymentalnych, dyskusji wyników i przygotowaniu rysunków 2 i 3 wraz z opisem.

**P22.** Giuliana Ercolino, Paweł Stelmachowski, **Gabriela Grzybek**, Andrzej Kotarba, Stefania Specchia *Optimization of Pd catalysts supported on Co<sub>3</sub>O<sub>4</sub> for low temperature lean combustion of residual methane*, Applied Catalysis B Environmental, 206 (2017) 712-725. **IF<sub>2022</sub> = 22,1; IF<sub>ro</sub> =11,698.**

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na wykonaniu badań spektroskopii Ramana oraz dyskusji wyników.

#### **Reakcja preferencyjnego utleniania CO w obecności wodoru CO-PROX (Preferential Oxidation of CO)**

**P23.** **Gabriela Grzybek\***, Klaudia Ciura, Joanna Gryboś, Paulina Indyka, Arantxa Davó-Quiñonero, Dolores Lozano-Castello, Agustin Bueno-López, Andrzej Kotarba, Zbigniew Sojka *CO-PROX Reaction over Co<sub>3</sub>O<sub>4</sub>/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Catalysts – Impact of the Spinel Active Phase Faceting on the Catalytic Performance*, The Journal of Physical Chemistry C 123(33) (2019) 20221-20232. **IF<sub>2022</sub> = 3,7; IF<sub>ro</sub> = 4,189.**

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na współtworzeniu koncepcji badawczej, zaplanowaniu i koordynowaniu prac badawczych, preparatyce próbek, wykonaniu części charakterystyki fizykochemicznej, opracowaniu i dyskusji wyników. Jako autor korespondujący byłam odpowiedzialna za przygotowanie i edytowanie treści manuskryptu, odpowiedzi na komentarze recenzentów oraz ostateczną korektę publikacji.

**P24.** Arantxa Davó-Quiñonero, I. Such-Basáñez, J. Juan-Juan, Dolores Lozano-Castelló, Paweł Stelmachowski, **Gabriela Grzybek**, Andrzej Kotarba, Agustin Bueno-López *New insights into the role of active copper species in CuO/Cryptomelane catalysts for the CO-PROX reaction*, Applied Catalysis B: Environmental 267 (2020), 118372. **IF<sub>2022</sub> = 22,1; IF<sub>ro</sub> =19,503.**

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na wykonaniu badań pracy wyjścia oraz dyskusji wyników.

*Modyfikacja materiałów węglowych w kierunku elektrokatalizatorów procesu OER*

**P25.** Paweł Stelmachowski, Karolina Kadela, **Gabriela Grzybek**, Monika Gołda-Cępa, Krzysztof Kruczała, Andrzej Kotarba *Post-plasma oxidation in water of graphene paper surface*, Carbon 199 (2022) 141.

IF<sub>2022</sub> = 10,9; IF<sub>ro</sub> = IF<sub>2022</sub>.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opiece nad studentką wykonującą prace eksperymentalne (Karolina Kadela), dyskusji wyników, opracowaniu wyników pomiarów ramanowskich (przygotowanie wykresów i opisu) oraz pracy nad manuskrypcem.

**P26.** Paweł Stelmachowski, Dominik Maj, **Gabriela Grzybek**, Krzysztof Kruczała, Andrzej Kotarba *Functionalization of Graphite with Oxidative Plasma*, International Journal of Molecular Sciences 23 (2022) 9650. IF<sub>2022</sub> = 5,6; IF<sub>ro</sub> = IF<sub>2022</sub>.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opiece nad studentem wykonującą prace eksperymentalne (Dominik Maj), dyskusji wyników, opracowaniu wyników pomiarów ramanowskich (przygotowanie wykresów i opisu) oraz edycji manuskryptu.

**P27.** Aleksander Ejsmont, Karolina Kadela, **Gabriela Grzybek**, Termah Darvishzad, Grzegorz Słowik, Magdalena Lofek, Joanna Gościańska, Andrzej Kotarba, Paweł Stelmachowski *Speciation of Oxygen Functional Groups on the Carbon Support Controls the Electrocatalytic Activity of Cobalt Oxide Nanoparticles in the Oxygen Evolution Reaction*, ACS Applied Materials & Interfaces 15 (2023) 5148–5160. IF<sub>2022</sub> = 9,5; IF<sub>ro</sub> = IF<sub>2022</sub>.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opiece nad studentką wykonującą prace eksperymentalne (Karolina Kadela), opracowaniu oraz dyskusji wyników spektroskopii ramanowskiej oraz edycji manuskryptu.

*Inne*

**P28.** Baptista Reiprich, Karolina A. Tarach, Kamila Pyra, **Gabriela Grzybek**, Kinga Góra-Marek *High-Silica Layer-like Zeolites Y from Seeding-Free Synthesis and Their Catalytic Performance in Low-Density Polyethylene Cracking*, ACS Applied Materials & Interfaces 14(5) (2022) 6667. IF<sub>2022</sub> = 9,5; IF<sub>ro</sub> = IF<sub>2022</sub>.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na wykonaniu badań termogravimetrycznych.

**P29.** Magdalena Greluk, Marek Rotko, Grzegorz Słowik, Sylwia Turczyński-Surdacka, **Gabriela Grzybek**, Kinga Góra-Marek, Andrzej Kotarba *Effect of Potassium Promoter on the Performance of Nickel-Based Catalysts Supported on MnOx in Steam Reforming of Ethanol*, Catalysts 12(6) (2022) 600. IF<sub>2022</sub> = 3,9; IF<sub>ro</sub> = IF<sub>2022</sub>.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na wykonaniu pomiarów pracy wyjścia, opracowaniu oraz dyskusji wyników.

**P.30.** Magdalena Greluk, Marek Rotko, Grzegorz Słowik, Sylwia Turczyniak-Surdacka, **Gabriela Grzybek**, Katarzyna Tyszczyk-Rotko *Effect of Potassium Doping on the Structural and Catalytic Properties of Co/MnOx Catalyst in the Steam Reforming of Ethanol*, *Materials* 16 (2023) 5377. **IF<sub>2022</sub> = 3,4; IF<sub>ro</sub> = IF<sub>2022</sub>.**

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na wykonaniu pomiarów zawartości fazy kobaltowej, dyskusji wyników oraz zapewnieniu częściowego finansowania w ramach pozyskanego projektu Sonata-17 (pkt. II.9.17).

**P.31. Gabriela Grzybek\***, Magdalena Rudzińska, Kinga Góra-Marek, Paweł Stelmachowski, Grzegorz Słowik, Andrzej Kotarba *Potassium and cobalt double-doped ferrierites as a new class of soot oxidation catalysts*, *Applied Catalysis A: General* 668 (2023) 119469. **IF<sub>2022</sub> = 5,5; IF<sub>ro</sub> = IF<sub>2022</sub>.**

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu koncepcji badawczej, zaplanowaniu i koordynowaniu prac badawczych, bezpośredniej opiece nad studentką (M. Rudzińska, wykonująca prace eksperymentalne w zakresie preparatyki i charakterystyki fizykochemicznej katalizatorów: XRF, XRD oraz testów katalitycznych), wykonaniu pomiarów pracy wyjścia oraz desorpcji termicznej potasu (SR-TAD), opracowaniu wyników (z wyjątkiem wyników badań FT-IR), dyskusji wyników. Jako współautor korespondujący byłam odpowiedzialna za przygotowanie i edytowanie treści manuskryptu, odpowiedzi na komentarze recenzentów oraz ostateczną korektę publikacji. Mój wkład w powstanie tej pracy polegał również na zapewnieniu finansowania w ramach pozyskanego projektu Sonata-17 (pkt. II.9.17).

**P.32.** Imene Mekki, **Gabriela Grzybek**, Andrzej Kotarba, Avelina Garcia-Garcia *Nanostructured Pr-Rich Ce<sub>x</sub>Pr<sub>1-x</sub>O<sub>2-δ</sub> Mixed Oxides for Diesel Soot Combustion: Importance of Oxygen Lability*, *Nanomaterials* 14(6) (2024) 483. **IF<sub>2022</sub> = 5,3; IF<sub>ro</sub> = IF<sub>2022</sub>.**

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opiece nad doktorantką z zagranicy, realizującą staż w ramach programu Erasmus, wykonującą prace eksperymentalne w Grupie Chemii Powierzchni i Materiałów, dyskusji wyników i opracowaniu wyników pomiarów termogravimetrycznych i spektroskopii ramanowskiej (przygotowanie wykresów i opisu) oraz edycji manuskryptu.

**P.33.** Piotr Legutko, Michał Dziadek, **Gabriela Grzybek**, Mateusz Marzec, Emilia Jarosz, Marek Michalik, Marco Piumetti, Katarzyna Cholewa-Kowalska, Debora Fino and Andrzej Adamski *Catalytic removal of soot particles over potassium glasses – the effect of doping with aliovalent redox metals*, *Catalysis Science and Technology*, 2024. DOI: 10.1039/d4cy00136b . **IF<sub>2022</sub> = 5,0; IF<sub>ro</sub> = IF<sub>2022</sub>.**

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na przeprowadzeniu badań z wykorzystaniem spektroskopii Ramana, fluorescencyjnej spektrometrii rentgenowskiej (XRF) oraz termicznej desorpcji alkaliów (SR-



TAD), opracowaniu i dyskusji wyników wykonanych pomiarów (przygotowanie wykresów i opisu) oraz edycji manuskryptu.

**P.34.** Karolina Kadela, **Gabriela Grzybek**, Andrzej Kotarba, Paweł Stelmachowski *Enhancing Graphene Nanoplatelet Reactivity through Low-Temperature Plasma Modification*, ACS ACS Applied Materials & Interfaces, 16 (2024) 19771–19779.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na przeprowadzeniu badań z wykorzystaniem spektroskopii Ramana, opracowaniu wyników pomiarów ramanowskich (przygotowanie wykresów i opisu) oraz edycji manuskryptu.

**5. Wykaz osiągnięć projektowych, konstrukcyjnych, technologicznych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.3).**

Nie dotyczy

**6. Wykaz publicznych realizacji dzieł artystycznych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.3).**

Nie dotyczy

**7. Wykaz wystąpień na krajowych lub międzynarodowych konferencjach naukowych lub artystycznych, z wyszczególnieniem przedstawionych wykładów na zaproszenie i wykładów plenarnych.**

Wyniki prowadzonych przeze mnie badań zostały zaprezentowane na kilkudziesięciu konferencjach międzynarodowych, w tym najważniejszych konferencjach katalitycznych takich jak *European Congress on Catalysis (EuropaCat IX, XI, XII, XIII, XIV, XV)*, *Asia-Pacific Congress on Catalysis (APCAT-6, APCAT-7)*, *International Congress on Catalysis (ICC2016)*, *International Congress on Catalysis and Automotive Pollution Control (CAPoC10)*; spotkaniach grupy roboczej *International Group of Research Meeting: Catalysis for polluting emissions aftertreatment and production of renewable energies (GDRI)*; kilkudziesięciu konferencjach krajowych m.in.: *Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne (OKK)*, *Kongres Technologii Chemicznej*, *Forum Chemii Nieorganicznej*.

Prezentacje ustne, które wygłosiłam osobiście wyszczególniłam w pkt. 7.1. Pozostałe prezentacje zaprezentowane w postaci posteru, bądź w postaci wystąpienia ustnego wygłoszonego przez pozostałych współautorów, zestawiałam w pkt. 7.2, z zaznaczeniem formy prezentacji. Wystąpienia podzieliłam na te przed i po uzyskaniu przeze mnie stopnia naukowego doktora.

7.1. Referaty wygłoszone osobiście na międzynarodowych i krajowych konferencjach tematycznych/naukowych oraz wykłady na zaproszenie

*Przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora:*

7.1.1. **G. Maniak** *Promotional effect of alkali on  $N_2O$  decomposition over cobalt spinel catalyst*, Młodzi naukowcy wobec wyzwań współczesnej techniki, Warszawa 21–23.09.2009.

7.1.2. **G. Maniak**, P. Stelmachowski *Application of Kelvin method and mass spectrometry for investigation of oxide catalyst surface properties*, Young scientists towards the challenges of modern technology, Warszawa 13–16.09.2010.

7.1.3. **G. Maniak**, F. Zasada, W. Piskorz, P. Stelmachowski, A. Kotarba, Z. Sojka *Low temperature  $deN_2O$  catalyst based on cobalt spinel – insight into the nature of surface active sites*, International Group of Research Meeting: Catalysis for polluting emissions aftertreatment and production of renewable energies, Zakopane 7-10.09.2011.

*Po uzyskaniu stopnia naukowego doktora:*

7.1.4. **G. Maniak**, P. Stelmachowski, V. Rico-Perez, A. Bueno-Lopez, A. Kotarba, Z. Sojka *Effect of alkali promotion on catalytic activity of cobalt spinel for  $N_2O$  decomposition*, 5<sup>th</sup> International Group of Research Meeting (GDRI): Catalysis for polluting emissions aftertreatment and production of renewable energies, Kazimierz Dolny, 10-12.09.2012.

7.1.5. **G. Maniak** *Modyfikowane katalizatory spinelowe do niskotemperaturowego rozkładu  $N_2O$* , XLV Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków, 13-15.03.2013, **wykład na zaproszenie** dla laureata nagrody Polskiego Klubu Katalizy za najlepszą pracę doktorską obronioną w latach 2011-2012.

7.1.6. **G. Maniak**, P. Stelmachowski, S. Gudyka, A. Kotarba, Z. Sojka, N. Guillen-Hurtado, V. Rico-Pérez, A. Bueno-López *Catalytic decomposition of  $N_2O$  over  $Co_3O_4$  dispersed on oxide support*, 6th International Group of Research Meeting (GDRI): Catalysis for polluting emissions aftertreatment and production of renewable energies, Wierzba, 9 – 13.09.2013.

7.1.7. **G. Grzybek** *Alkali promotion and its effect on activity and selectivity*, **wykład na zaproszenie** w Department of Chemical Engineering and Technology, KTH Royal Institute of Technology, Stockholm Sweden, 14.05.2014.

**7.1.8. G. Grzybek** *Catalyst preparation and characterization methods used at Material and Surface Chemistry Group at JU*, **wykład na zaproszenie** w Department of Chemical Engineering and Technology, KTH Royal Institute of Technology, Stockholm Sweden, 28.05.2014.

**7.1.9. G. Grzybek**, P. Stelmachowski, M. Inger, M. Wilk, A. Katarba, Z. Sojka, *Monolithic catalysts for N<sub>2</sub>O abatement from nitric acid plants*, International Symposium on Air & Water Pollution Abatement Catalysis, Kraków 1-5.09.2014.

**7.1.10. G. Grzybek**, K. Ciura, S. Wójcik, P. Indyka, J. Gryboś, A. Katarba, Z. Sojka, M. Inger, J. Rajewski, M. Ruszak, K. Antoniuk-Jurak, P. Kowalik, M. Wilk *Preparatyka, charakterystyka i aktywność katalizatora nośnikowego K-Co<sub>1-x</sub>Zn<sub>x</sub>Co<sub>2</sub>O<sub>4</sub>/α-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> do niskotemperaturowego rozkładu N<sub>2</sub>O*, XLIX Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków, 15-17.03.2017.

**7.1.11. G. Grzybek**, K. Góra-Marek, P. Patulski, M. Greluk, G. Słowik, M. Rotko, A. Katarba *Optymalizacja dotacji potasem katalizatora Co/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> do reakcji reforming parowego etanolu – wykład na zaproszenie* organizatorów konferencji Fizykochemia granic faz – metody instrumentalne, Lublin, 22–26.08.2021.

**7.1.12. G. Grzybek**, K. Góra-Marek, P. Patulski, K. Tarach, M. Greluk, G. Słowik, M. Rotko, A. Katarba *Cobalt-based catalysts on zeolite supports for the ethanol steam reforming process: Tuning the catalyst properties towards desired reaction efficiency*, 5<sup>th</sup> International Conference on Applied Surface Science (ICASS), Palma, Spain 25–28.04.2022.

**7.1.13. G. Grzybek**, P. Patulski, K. Góra-Marek, K. Tarach, M. Greluk, G. Słowik, M. Rotko, A. Katarba *Reforming parowy etanolu na katalizatorach zeolitowych zawierających kobalt. Modyfikacja właściwości katalizatora w kierunku zwiększenia wydajności*, LIV Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków, 01-03.06.2022.

**7.1.14. G. Grzybek**, P. Patulski, K. Góra-Marek, K. Tarach, M. Greluk, G. Słowik, M. Rotko, A. Katarba *Hydrogen production using cobalt-containing zeolite catalysts. Tuning the catalyst properties towards desired reaction efficiency*, 15<sup>th</sup> Pannonian International Symposium on Catalysis, Jastrzębia Góra, Poland 4-8.09.2022.

**7.1.15. G. Grzybek**, M. Greluk, A. Kierys, A. Sienkiewicz, J. Lupa, G. Słowik, M. Rudzińska, D. Potyczka, P. Stelmachowski, A. Katarba *Developing alumina-based cobalt catalyst for efficient hydrogen*

*production via the ethanol steam reforming process, 15<sup>th</sup> European Congress on Catalysis EuropaCat2023, Prague 27.08-01.09.2023.*

**7.1.16. G. Grzybek**, M. Greluk, G. Słowik, M. Rotko, O. Wasilek, M. Rudzińska, D. Potyczka, P. Stelmachowski, A. Kotarba *Alkali doped Co/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> catalyst for efficient hydrogen production via the ethanol steam reforming process, 4<sup>th</sup> International Workshop on Functional Nanostructured Materials (FuNaM-4), Kraków, 26-29.09.2023.*

**7.2.** Współautorstwo wystąpień ustnych oraz posterów przedstawionych na międzynarodowych i krajowych konferencjach naukowych

*Przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora:*

**7.2.1. G. Maniak**, M. Podstawski, P. Stelmachowski *End Pipe Chemistry for Clean Air, Chemistry at the Service of Society, Kraków, 2-5.12.2007, poster.*

**7.2.2.** A. Kotarba, **G. Maniak**, F. Zasada, P. Stelmachowski, Z. Sojka *Alkali doping of cobalt spinel – surface reactivity and work function studies, Workshop on Inorganic Oxide Surfaces and Interfaces, COST action D41, Verbania-Pallanza, 10-12.04.2008, referat.*

**7.2.3.** F. Zasada, P. Stelmachowski, W. Piskorz, **G. Maniak**, A. Kotarba, Z. Sojka *Promotional effect of alkali on cobalt spinel catalyst for low temperature N<sub>2</sub>O decomposition – TPSR studies corroborated by work function measurements and DFT modeling, Catalysis for Society, XL Annual Polish Conference on Catalysis, Kraków, 11-15.05.2008, poster.*

**7.2.4.** P. Stelmachowski, F. Zasada, **G. Maniak**, A. Kotarba, Z. Sojka, *Accounting for the promotional effect of alkali on cobalt spinel reactivity by surface dipole model and DFT calculations, Workshop on Inorganic Oxide Surfaces and Interfaces, COST action D41, Barcelona, 15-17.10.2008, poster.*

**7.2.5. G. Maniak**, P. Stelmachowski, A. Kotarba, Z. Sojka *Promocja potasem jako metoda optymalizacji właściwości elektronowych katalizatorów spinelowych, XLI Ogólnopolski Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków 31.03-1.04.2009, poster.*

**7.2.6.** P. Stelmachowski, M. Inger, M. Wilk, F. Zasada, **G. Maniak**, A. Kotarba, Z. Sojka *Synergy of bulk and surface double doping of cobalt spinel catalyst for N<sub>2</sub>O decomposition, Workshop on Inorganic Oxide Surfaces and Interfaces, COST action D41, Kraków, 30.04-02.05.2009, referat.*

**7.2.7.** P. Stelmachowski, **G. Maniak**, A. Kotarba, Z. Sojka *Optymalizacja właściwości elektronowych katalizatorów tlenkowych na drodze kontrolowanej dotacji strukturalnej i powierzchniowej, VI kongres Technologii Chemicznej, Warszawa 21-25.06.2009, referat.*

- 7.2.8. P. Stelmachowski, **G. Maniak**, A. Kotarba, Z. Sojka *Zastosowanie metody Kelvina i spektrometrii masowej do monitorowania procesów powierzchniowych na katalizatorach tlenkowych*, VI kongres Technologii Chemicznej, Warszawa 21-25.06.2009, [poster](#).
- 7.2.9. P. Stelmachowski, **G. Maniak**, F. Zasada, W. Piskorz, A. Kotarba, Z. Sojka, M. Inger, M. Wilk *Optimization of oxide catalyst for low temperature N<sub>2</sub>O abatement; synergy of bulk ad surface double doping*, EuropaCat IX Congress, Salamanca 30.08-4.09.2009, [referat](#).
- 7.2.10. P. Stelmachowski, **G. Maniak**, F. Zasada, A. Kotarba, Z. Sojka, M. Inger, M. Wilk *Development of robust cobalt spinel based catalyst for N<sub>2</sub>O removal from nitric acid plant tail gases; laboratory and pilot studies*, EuropaCat IX Congress, Salamanca 30.08-4.09.2009, [poster](#).
- 7.2.11. **G. Maniak**, A. Kotarba, Z. Sojka *Korelacja aktywności katalitycznej spineli w reakcji deN<sub>2</sub>O z właściwościami elektrodonorowymi*, XLII Ogólnopolskie Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków 15-17.03.1.04.2009, [poster](#).
- 7.2.12. F. Zasada P. Stelmachowski, **G. Maniak**, M. Inger, M. Wilk, W. Piskorz, A. Kotarba, Z. Sojka *Low temperature catalyst for nitrous oxide decomposition from ntric acid plant tail gases*, XLII Ogólnopolskie Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków, 15-17.03.1.04.2009, [poster](#).
- 7.2.13. P. Stelmachowski, **G. Maniak**, F. Zasada, W. Piskorz, M. Inger, M. Wilk, A. Kotarba, Z. Sojka *Low temperature decomposition of nitrous oxide over double-promoted cobalt spinel from molecular modeling to pilot plant*”, 10<sup>th</sup> Pannonian International Symposium on Catalysis, Kraków, 29.08-02.09.2010, [referat](#).
- 7.2.14. L. Obalová, **G. Maniak**, K. Karásková, F. Kovanda, A. Kotarba *Electronic nature of potassium promotion effect in Co-Mn-Al layered double hydroxide on the catalytic decomposition of N<sub>2</sub>O*, 2<sup>nd</sup> Internatinal Symposium on Air Pollution Abatement Catalysis, Kraków, 8-11.09.2010, [poster](#).
- 7.2.15. **G. Maniak**, P. Stelmachowski, A. Kotarba, Z. Sojka *Guidelines for optimization of catalytic activity of 3d transition metal oxides catalysts in N<sub>2</sub>O decomposition by potassium promotion*, 2<sup>nd</sup> Internatinal Symposium on Air Pollution Abatement Catalysis, Kraków 8-11.09.2010, [poster](#).
- 7.2.16. M. Inger, P. Kowalik, M. Saramok, M. Wilk, P. Stelmachowski, **G. Maniak**, P. Granger, A. Kotarba, Z. Sojka *Laboratory and pilot scale synthesis, characterization and reactivity of multicomponent cobalt spinel catalyst for low temperature removal of N<sub>2</sub>O from nitric acid plant tail gases*, 2<sup>nd</sup> Internatinal Symposium on Air Pollution Abatement Catalysis, Kraków 8-11.09.2010, [referat](#).
- 7.2.17. **G. Maniak**, P. Stelmachowski, A. Kotarba, Z. Sojka *Modelowe układy spinelowe typu K-Co<sub>3-x</sub>M<sub>x</sub>O<sub>4</sub> jako katalizatory rozkładu N<sub>2</sub>O*, XLII Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków 15-17.03.1.04.2009, [poster](#).
- 7.2.18. **G. Maniak**, F. Zasada, W. Piskorz, P. Stelmachowski, A. Kotarba, Z. Sojka *Assignment of active sites in cobalt spinel catalyst for low temperature deN<sub>2</sub>O*, EuropaCatX, Glasgow 28.08 – 02.09.2011, [referat](#).

7.2.19. A. Kotarba, **G. Maniak**, M. Trębała, P. Legutko, F. Zasada, W. Piskorz, P. Stelmachowski, Z. Sojka *Theoretical and experimental approach to potassium promotion in oxide catalysts – the role of surface and bulk speciation*, EuropaCatX, Glasgow 28.08 – 02.09.2011, referat.

7.2.20. **G. Maniak**, F. Zasada, W. Piskorz, P. Stelmachowski, A. Kotarba, Z. Sojka *Modified synthetic spinels as catalysts for low temperature deN<sub>2</sub>O*, NOEA 2011 International Symposium on Nitrogen Oxides' Emission Abatement 4 - 7.09.2011 Zakopane, poster.

7.2.21. **G. Maniak**, V. Rico-Perez, N. Guillen-Hurtado, A. Bueno-Lopez, A. Kotarba, Z. Sojka *Supported Co<sub>3</sub>O<sub>4</sub> catalyst for deN<sub>2</sub>O reaction: preparation, characterization and activity*, XLIV Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków, 14-16.03.2012, poster.

7.2.22. P. Legutko, W. Kaspera, T. Jakubek, **G. Maniak**, P. Stelmachowski, Z. Sojka, A. Kotarba *Wpływ obecności tlenków azotu na aktywność promowanych potasem katalizatorów spinelowych utleniania sadzy*, VII kongres Technologii Chemicznej, Kraków 8-12.07.2012, poster.

7.2.23. M. Inger, M. Wilk, M. Saramok, P. Kowalik, E. Franczyk, **G. Maniak**, P. Stelmachowski, A. Kotarba, Z. Sojka, L. Obalova, K. Karaskova *Wpływ parametrów procesowych na niskotemperaturowy rozkład tlenku azotu(I) na katalizatorze spinelowym*, VII kongres Technologii Chemicznej, Kraków 8-12.07.2012, poster.

7.2.24. M. Inger, M. Wilk, M. Saramok, G. Migdal, P. Stelmachowski, **G. Maniak**, A. Kotarba, Z. Sojka *Badania niskotemperaturowego rozkładu tlenku azotu(I) w skali pilotowej*, VII kongres Technologii Chemicznej, Kraków 8-12.07.2012, referat.

7.2.25. P. Stelmachowski, **G. Maniak**, J. Wojas, F. Zasada, W. Piskorz, A. Kotarba, Z. Sojka *Substituted cobalt spinels as catalysts for low temperature deN<sub>2</sub>O - Evidence for octahedral Co<sup>3+</sup> active sites*, 7<sup>th</sup> International Conference on Environmental Catalysis, Lyon (France) 2-6.09.2012, referat

*Po uzyskaniu przeze mnie stopnia naukowego doktora:*

7.2.26. **G. Maniak**, P. Stelmachowski, A. Kotarba, Z. Sojka *Promocja alkaliarnymi powierzchni spinelu kobaltowego*, I Ogólnopolskie Forum Chemii Nieorganicznej, Kraków, 6-8.12.2012, poster.

7.2.27. **G. Maniak**, P. Stelmachowski, V. Rico-Pérez, A. Bueno-López, A. Kotarba, Z. Sojka *Effect of potassium precursor on catalytic activity of K-doped cobalt spinel for N<sub>2</sub>O decomposition*, XLV Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków, 13-15.03.2013, poster.

7.2.28. Z. Sojka, W. Piskorz, F. Zasada, J. Kaczmarczyk, P. Stelmachowski, **G. Maniak**, S. Witkowski, P. Indyka, A. Kotarba *Cobalt spinel nanocatalyst insights into the electronic structure and the nature of active sites with atomic resolution*, XI<sup>th</sup> European Congress on Catalysis, Lyon, France, 1-6.09.2013, poster.

7.2.29. W. Piskorz, F. Zasada, J. Kaczmarczyk, P. Stelmachowski, **G. Grzybek**, S. Witkowski, P. Indyka, A. Kotarba, Z. Sojka *Theoretical and experimental insights into electronic structure and the nature of redox*

*active sites of cobalt spinel nanocatalysts*, The 6<sup>th</sup> Asia-Pacific Congress on Catalysis, APCAT-6, Taipei, Taiwan, 13-17.10.2013, referat.

**7.2.30.** M. Inger, M. Saramok M. Wilk, **G. Grzybek**, P. Stelmachowski, A. Kotarba, Z. Sojka *Opracowanie katalizatora oraz model reaktora do niskotemperaturowego rozkładu  $N_2O$* , XLVI Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków, 19-21.03.2014, poster.

**7.2.31.** A. Sola Atondo, J. Duch, K. Ćmil, S. Gudyka, **G. Grzybek**, P. Stelmachowski, A. Kotarba, Z. Sojka *Promotional effect of cesium on the  $deN_2O$  activity of cobalt spinel*, XLVI Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków, 19-21.03.2014, poster.

**7.2.32.** A. Grodzka, S. Gudyka, **G. Grzybek**, P. Stelmachowski, A. Kotarba, Z. Sojka, M. Inger, M. Wilk *Charakterystyka przemysłowego katalizatora do rozkładu podtlenku azotu*, XLVI Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków, 19-21.03.2014, poster.

**7.2.33.** P. Legutko, **G. Grzybek**, P. Stelmachowski, F. Zasada, W. Piskorz, A. Kotarba, Z. Sojka *Ceria as an active promoter and support for transition metal oxide catalyst for soot combustion and  $N_2O$  decomposition*, Fundamentals and Applications of Cerium Dioxide in Catalysis, Udine, 11-14.07.2014, poster.

**7.2.34.** Z. Sojka, W. Piskorz, F. Zasada, J. Karczmarczyk, S. Witkowski, P. Indyka, J. Gryboś, **G. Grzybek**, P. Stelmachowski, A. Katarba *Redox catalysis of  $N_2O$  abatement over cobalt spinels*, International Symposium on Air & Water Pollution Abatement Catalysis, Kraków, 1-5.09.2014, referat.

**7.2.35.** G. Ercolino, **G. Grzybek**, P. Stelmachowski, S. Specchia, A. Kotarba, V. Specchia  *$Co_3O_4$ -based catalysts for residual methane oxidation in lean conditions*, International Symposium on Air & Water Pollution Abatement Catalysis, Kraków, 1-5.09.2014, referat.

**7.2.36.** **G. Grzybek**, J. Karczmarczyk, P. Stelmachowski, F. Zasada, W. Piskorz, A. Katarba, Z. Sojka *The effect of redox couple and the nature of surface oxygen on  $N_2O$  and  $CH_4$  abatement of  $M_3O_4$  ( $M = Mn, Fe, Co$ ) catalysts*, International Symposium on Air & Water Pollution Abatement Catalysis, Kraków, 1-5.09.2014, referat.

**7.2.37.** P. Stelmachowski, **G. Grzybek**, A. Kotarba *Catalytic activity of nanooxides obtained via continuous flow synthesis in supercritical conditions*, 12<sup>th</sup> Pannonian Symposium on Catalysis, Castle Trest, 16-20.09.2014, poster.

**7.2.38.** S. Gudyka, J. Duch, K. Ćmil, **G. Grzybek**, P. Stelmachowski, A. Kotarba, Z. Sojka *Effect of cesium doping on the  $deN_2O$  activity of cobalt spinel*, 12<sup>th</sup> Pannonian Symposium on Catalysis, Castle Trest, 16-20.09.2014, poster.

**7.2.39.** **G. Grzybek**, P. Stelmachowski, M. Inger, M. Wilk, A. Kotarba, Z. Sojka *Monolithic cobalt spinel catalysts for  $N_2O$  abatement from nitric acid plants*, 12<sup>th</sup> Pannonian Symposium on Catalysis, Castle Trest, 16-20.09.2014, poster.

- 7.2.40. M. Inger, M. Saramok, M. Wilk, **G. Grzybek**, P. Stelmachowski, A. Kotarba, Z. Sojka *Przemysłowy reaktor do niskotemperaturowej redukcji emisji  $N_2O$* , 57 Zjazd PTChem i STIPChem, Częstochowa, 14-18.09.2014, referat.
- 7.2.41. S. Gudyka, **G. Grzybek**, A. Kotarba *Optymalizacja promocji potasem nośnikowego katalizatora  $Co_3O_4/CeO_2$* , II Ogólnopolskie Forum Chemii Nieorganicznej, Wrocław, 7-10.09.2014, poster.
- 7.2.42. A. Grodzka, S. Gudyka, **G. Grzybek**, P. Stelmachowski, M. Inger, M. Wilk, A. Kotarba, Z. Sojka *Charakterystyka przemysłowego katalizatora do rozkładu podtlenku azotu*, II Ogólnopolskie Forum Chemii Nieorganicznej, Wrocław, 7-10.09.2014, poster.
- 7.2.43. **G. Grzybek**, P. Stelmachowski, S. Gudyka, P. Indyka, S. Witkowski, M. Inger, M. Wilk, K. Antoniak-Jurak, M. Ruszak, P. Kowalik, A. Kotarba, Z. Sojka *Preparatyka nośnikowego katalizatora do niskotemperaturowego rozkładu  $N_2O$* , XLVII Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków, 16-19.03.2015, poster.
- 7.2.44. P. Stelmachowski, **G. Grzybek**, K. Ciura, A. Kotarba *Synteza w warunkach nadkrytycznych w środowisku wodnym i właściwości katalityczne tlenków  $Co_3O_4$  i  $CeO_2$*  XLVII Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków, 16-19.03.2015, poster.
- 7.2.45. P. Stelmachowski, **G. Grzybek**, K. Ćmil, J. Duch, A. Kotarba *Oddziaływanie promotorów alkalicznych z materiałami nośnikowymi*, XLVII Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków, 16-19.03.2015, poster.
- 7.2.46. M. Inger, M. Ruszak, M. Saramok, K. Antoniak-Jurak, P. Kowalik, M. Wilk, **G. Grzybek**, P. Stelmachowski, S. Gudyka, P. Indyka, S. Witkowski, A. Kotarba, Z. Sojka *Nośnikowy katalizator do niskotemperaturowego rozkładu  $N_2O$  z instalacji kwasu azotowego*, 8 Kongres Technologii Chemicznej "Surowce - energia - materiały" Techem8, Rzeszów, 30.08-4.09.2015, referat.
- 7.2.47. **G. Grzybek**, P. Stelmachowski, S. Gudyka, P. Indyka, A. Kotarba, Z. Sojka *Aktywność układu  $Co_3O_4/CeO_2$  w reakcji rozkładu  $N_2O$  – silny efekt dyspersji fazy aktywnej na nośniku*, 8 Kongres Technologii Chemicznej "Surowce - energia - materiały" Techem8, Rzeszów, 30.08-4.09.2015, poster.
- 7.2.48. F. Zasada, J. Kaczmarczyk, **G. Grzybek**, J. Janas, P. Indyka, J. Grybos, W. Piskorz, A. Kotarba, Z. Sojka  *$N_2O$  decomposition over spinel nanocatalysts - experimental and DFT theoretical approaches to catalyst tuning*, XII European Congress on Catalysis "Catalysis: Balancing the use of fossil and renewable resources" EuropaCat XII, Kazan, Russia, 30.08-4.09.2015, referat.
- 7.2.49. G. Ercolino, A. Grodzka, **G. Grzybek**, P. Stelmachowski, S. Specchia, A. Kotarba *The effect of the preparation method of Pd-doped cobalt spinel on the catalytic activity in methane oxidation under lean fuel conditions*, Tenth International Congress on Catalysis and Automotive Pollution Control CAPoC10, Brussels, Belgium, 28-30.10.2015, poster.
- 7.2.50. K. Ciura, S. Gudyka, J. Gryboś, **G. Grzybek**, P. Stelmachowski, P. Indyka, A. Kotarba, Z. Sojka, M. Inger, P. Kowalik, M. Ruszak, K. Antoniak-Jurak, M. Wilk *Wpływ odmiany polimorficznej nośnika  $Al_2O_3$*



na aktywność katalityczną  $\text{Co}_3\text{O}_4$  w rozkładzie  $\text{N}_2\text{O}$ , XLVIII Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków, 16-18.03.2016, [poster](#).

**7.2.51.** S. Gudyka, K. Ciura, P. Legutko, **G. Grzybek**, P. Stelmachowski, P. Indyka, A. Kotarba, Z. Sojka *Dystrybucja promotora alkalicznego pomiędzy nośnik a fazą aktywną katalizatora  $\text{K}/\text{Co}_{1-x}\text{Zn}_x\text{Co}_2\text{O}_4/\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$  do usuwania  $\text{N}_2\text{O}$* , XLVIII Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków, 16-18.03.2016, referat.

**7.2.52.** S. Gudyka, **G. Grzybek**, P. Stelmachowski, P. Indyka, A. Kotarba, Z. Sojka, M. Inger, P. Kowalik, M. Ruszak, K. Antoniuk-Jurak, M. Wilk *Synteza, charakterystyka i aktywność nośnikowego katalizatora  $\text{K}/\text{Co}_{1-x}\text{Zn}_x\text{Co}_2\text{O}_4/\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$  do niskotemperaturowego rozkładu  $\text{N}_2\text{O}$  w warunkach laboratoryjnych i pilotowych*, XLVIII Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków, 16-18.03.2016, referat.

**7.2.53.** S. Gudyka, **G. Grzybek**, P. Stelmachowski, P. Indyka, A. Kotarba, Z. Sojka *Wpływ dodatku gliceryny na dyspersję fazy spinelowej i aktywność nośnikowego katalizatora  $\text{Co}_3\text{O}_4/\text{Al}_2\text{O}_3$  w reakcji rozkładu podtlenku azotu*, XLVIII Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków, 16-18.03.2016, [poster](#).

**7.2.54.** S. Gudyka, **G. Grzybek**, S. Witkowski, A. Kotarba, Z. Sojka *Structural  $\text{K}/\text{Co}_{1-x}\text{Zn}_x\text{Co}_2\text{O}_4/\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ /cordierite catalyst for low temperature  $\text{N}_2\text{O}$  decomposition – Preparation, Characterization and Activity*, International Thematic Workshop on  $\text{N}_2\text{O}$  Abatement, Kraków, 4-6.05.2016, referat.

**7.2.55.** A. Kotarba, S. Gudyka, K. Ćmil, P. Legutko, **G. Grzybek**, P. Indyka, Z. Sojka *Alkali promotion for enhancing the activity of bulk and supported cobalt spinel catalysts in low-temperature  $\text{deN}_2\text{O}$* , International Thematic Workshop on  $\text{N}_2\text{O}$  Abatement, Kraków, 4-6.05.2016, referat.

**7.2.56.** S. Gudyka, **G. Grzybek**, P. Stelmachowski, P. Indyka, B. Leszczyński, A. Kotarba, M. Inger, P. Kowalik, M. Ruszak, M. Wilk, Z. Sojka *Multiscale microscopic and spectroscopic characterization of alumina supported doubly doped cobalt spinel catalyst for low temperature  $\text{N}_2\text{O}$  decomposition*, The 16<sup>th</sup> International Congress on Catalysis, Beijing, China, 3-8.07.2016, [poster](#).

**7.2.57.** S. Gudyka, **G. Grzybek**, P. Stelmachowski, P. Indyka, B. Leszczyński, Marek Inger, P. Kowalik, M. Ruszak, M. Wilk, A. Kotarba, Z. Sojka *Optimization of  $\text{K}/\text{Co}_{1-x}\text{Zn}_x\text{Co}_2\text{O}_4/\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$  structured catalyst for low temperature  $\text{N}_2\text{O}$  removal from nitric acid plant tail gases*, The 16<sup>th</sup> International Congress on Catalysis, Beijing, China, 3-8.07.2016, referat.

**7.2.58.** Z. Sojka, A. Kotarba, S. Gudyka, **G. Grzybek**, F. Zasada, J. Gryboś, P. Indyka  *$\text{N}_2\text{O}$  abatement over alumina supported cobalt spinel catalyst*, 13<sup>th</sup> Pannonian International Symposium on Catalysis, Siofok, Hungary, 19-23.09.2016, referat.

**7.2.59.** S. Gudyka, P. Legutko, **G. Grzybek**, P. Indyka, Z. Sojka, A. Kotarba *Optimization of potassium surface state in the  $\text{K-Co}_{2.6}\text{Zn}_{0.4}\text{O}_4/\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$  catalyst for low temperature  $\text{N}_2\text{O}$  decomposition*, 13<sup>th</sup> Pannonian International Symposium on Catalysis, Siofok, Hungary 19-23.09.2016, referat.

**7.2.60.** A. Kotarba, S. Gudyka, **G. Grzybek**, Z. Sojka *Structural catalyst  $\text{K}/\text{Co}_{1-x}\text{Zn}_x\text{Co}_2\text{O}_4/\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ /cordierite for  $\text{N}_2\text{O}$  abatement – synthesis, characterization and catalytic activity*, 13<sup>th</sup> Pannonian International Symposium on Catalysis, Siofok, Hungary 19-23.09.2016, [poster](#).

- 7.2.61. S. Wójcik, **G. Grzybek**, J. Gryboś, A. Kotarba, Z. Sojka *Układ  $\text{Co}_3\text{O}_4/\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ /kordieryt - preparatyka charakterystyka i aktywność katalityczna*, III Ogólnopolskie Forum Chemii Nieorganicznej, Kraków, 7-9.12.2016, [poster](#).
- 7.2.62. G. Ercolino, **G. Grzybek**, P. Stelmachowski, A. Kotarba, S. Specchia *Optimization towards efficient catalyst for lean methane combustion: mixing iron and cobalt spinels versus mixed iron-cobalt spinel*, 17<sup>th</sup> Nordic Symposium on Catalysis, Lund, Sweden, 14-16.06.2016, [referat](#).
- 7.2.63. Z. Sojka, S. Gudyka, **G. Grzybek**, J. Gryboś, P. Indyka, K. Ciura, A. Kotarba, B. Lezczyński, M. Inger, P. Kowalik, M. Ruzsak, M. Wilk *Supported doubly doped cobalt spinel catalyst for low temperature  $\text{N}_2\text{O}$  abatement - from active sites design, catalyst optimization to pilot plant tests*, 7<sup>th</sup> Asia-Pacific Congress on Catalysis APCAT-7, Mumbai, India, 17-21.01.2017, [referat](#).
- 7.2.64. J. Gryboś, P. Indyka, **G. Grzybek**, A. Kotarba, Z. Sojka *Analiza HAADF STEM morfologii nanokryształów fazy aktywnej  $\text{K-Co}_{2.6}\text{Zn}_{0.4}\text{O}_4$  osadzonej na nośniku  $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$* , XLIX Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków, 15-17.03.2017, [poster](#).
- 7.2.65. J. Janas, **G. Grzybek**, K. Ciura, A. Kotarba, Z. Sojka *Mechanizm reakcji rozkładu  $\text{N}_2\text{O}$  na katalizatorze nośnikowym  $\text{K-Co}_{1-x}\text{Zn}_x\text{Co}_2\text{O}_4/\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$  – badania izotopowe*, XLIX Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków, 15-17.03.2017, [poster](#).
- 7.2.66. K. Ciura, **G. Grzybek**, S. Wójcik, P. Indyka, J. Gryboś, A. Kotarba, Z. Sojka, M. Inger, M. Ruzsak, K. Antoniak-Jurak, P. Kowalik, M. Wilk *Wpływ  $\text{NO}_x$  na aktywność katalityczną spinelu kobaltowego osadzonego na tlenku glinu o różnym składzie fazowym w reakcji  $\text{deN}_2\text{O}$* , XLIX Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków, 15-17.03.2017, [poster](#).
- 7.2.67. M. Inger, J. Rajewski, M. Ruzsak, K. Antoniak-Jurak, P. Kowalik, M. Wilk, **G. Grzybek**, K. Ciura, S. Gudyka, A. Kotarba, Z. Sojka *Opracowanie katalizatora nośnikowego do niskotemperaturowego rozkładu  $\text{N}_2\text{O}$  w strumieniu gazów wylotowych*, XLIX Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków, 15-17.03.2017, [referat](#).
- 7.2.68. K. Ciura, **G. Grzybek**, S. Wójcik, P. Indyka, J. Gryboś, M. Inger, M. Wilk, A. Kotarba, Z. Sojka *The effect of  $\text{NO}_x$  on the catalytic activity of the cobalt spinel supported on alumina with different phase compositions in the  $\text{deN}_2\text{O}$  reaction*, XI Copernican International Young Scientists Conference, Toruń 28-30.06.2017, [poster](#).
- 7.2.69. S. Wójcik, **G. Grzybek**, K. Ciura, J. Gryboś, P. Indyka, B. Leszczyński, A. Kotarba, Z. Sojka *Influence of glycerol-assisted synthesis on morphology and  $\text{deN}_2\text{O}$  performance of supported  $\text{Co}_3\text{O}_4/\text{Al}_2\text{O}_3$  catalyst*, 13<sup>th</sup> European Congress on Catalysis Europacat 2017, Florence, Italy 27-31.08.2017, [poster](#).
- 7.2.70. **G. Grzybek**, K. Ciura, S. Wójcik, J. Gryboś, P. Indyka, M. Inger, K. Antoniak-Jurak, P. Kowalik, M. Wilk, A. Kotarba, Z. Sojka *The role of  $\text{Al}_2\text{O}_3$  support phase on catalytic performance of supported cobalt spinel catalyst in  $\text{N}_2\text{O}$  decomposition*, 3<sup>th</sup> European Congress on Catalysis Europacat 2017, Florence, Italy 27-31.08.2017, [poster](#).

- 7.2.71. S. Wójcik, G. Ercolino, **G. Grzybek**, S. Specchia, A. Kotarba *Robust one-shot combustion synthesis of structural  $\text{Co}_3\text{O}_4/\text{Al}_2\text{O}_3/\text{cordierite}$  catalyst for  $\text{deN}_2\text{O}$* , International Conference on Catalysis and Surface Chemistry (50-te Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne), Kraków, 18-23.03.2018, referat.
- 7.2.72. K. Ciura, S. Wójcik, **G. Grzybek**, A. Bueno-Lopez, Z. Sojka, A. Kotarba *Supported Cobalt spinel catalyst for  $\text{N}_2\text{O}$  decomposition: comparison between alumina and ceria carriers*, International Conference on Catalysis and Surface Chemistry (50-te Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne), Kraków, 18-23.03.2018, poster.
- 7.2.73. . Wójcik, J. Gryboś, P. Indyka, **G. Grzybek**, A. Kotarba, Z. Sojka *Structural catalyst for  $\text{N}_2\text{O}$  abatement - synthesis, characterization and catalytic activity in model and process conditions*, International Conference on Catalysis and Surface Chemistry (50-te Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne), Kraków, 18-23.03.2018, poster.
- 7.2.74. M. Inger, M. Ruzsak, J. Nieścioruk, M. Wilk, **G. Grzybek**, A. Kotarba, Z. Sojka *Two-stage reduction of  $\text{N}_2\text{O}$  emission from nitric acid plants*, International Conference on Catalysis and Surface Chemistry (50-te Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne), Kraków, 18-23.03.2018, poster.
- 7.2.75. S. Wójcik, G. Ercolino, **G. Grzybek**, S. Specchia, A. Kotarba *Robust one-step synthesis of structural catalyst  $\text{Co}_3\text{O}_4/\text{Al}_2\text{O}_3/\text{cordierite}$  for  $\text{N}_2\text{O}$  abatement*, 25th International Conference on Chemical Reaction Engineering, Engineering the Chemical Transformation by Bridging Science and Technology " Florence, Italy, 20-23.05.2018, referat.
- 7.2.76. S. Wójcik, G. Ercolino, M. Gajewska, **G. Grzybek**, S. Specchia, A. Kotarba  *$\text{Co}_3\text{O}_4/\text{Al}_2\text{O}_3/\text{cordierite}$  catalyst for  $\text{N}_2\text{O}$  abatement prepared via SCS*, 14<sup>th</sup> Pannonian International Symposium on Catalysis, Starý Smokovec, Slovakia, 3-7.09.2018, poster.
- 7.2.77. **G. Grzybek**, K. Ciura, J. Gryboś, P. Indyka, A. Davó-Quinonero, D. Lozano-Castelló, A. Bueno-Lopez, A. Kotarba, Z. Sojka *Efekt morfologii nanoziaren fazy spinelowej na aktywność katalizatora  $\text{Co}_3\text{O}_4/\text{Al}_2\text{O}_3$  w reakcji selektywnego utleniania CO*, LI Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków, 20-22.03.2019, poster.
- 7.2.78. **G. Grzybek**, M. Greluk, K. Ciura, P. Indyka, P. Legutko, A. Kotarba, Z. Sojka *Wpływ potasu na aktywność katalizatora  $\text{Co}_{2.6}\text{Zn}_{0.4}\text{O}_4/\text{Al}_2\text{O}_3$  w reakcji reforming parowego etanolu*, LI Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków, 20-22.03.2019, poster.
- 7.2.79. K. Ciura, **G. Grzybek**, A. Davo-Quinonero, A. Bueno-Lopez, A. Kotarba *Wpływ dodatku ceru do nośnika na aktywność katalityczną katalizatora  $\text{Co}_3\text{O}_4/\text{Al}_2\text{O}_3$  w reakcji  $\text{deN}_2\text{O}$* , LI Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków, 20-22.03.2019, poster.
- 7.2.80. A. Davó-Quiñonero, I. Such-Basañez, J. Juan-Juan, D. Lozano-Castelló, P. Stelmachowski, **G. Grzybek**, A. Kotarba, A. Bueno-López *Size-activity dependence of copper species in  $\text{CuO}/\text{Cryptomelane}$  catalysis in CO-PROX reaction*, 14<sup>th</sup> European Congress on Catalysis EuropaCat 2019 , Aachen, Germany, 18-23.08.2019, referat.

- 7.2.81. S. Wójcik, C. Moncada Quintero, **G. Grzybek**, P. Indyka, S. Specchia, Z. Sojka, A. Kotarba *Development of structured catalyst for N<sub>2</sub>O decomposition based on functional correlation: composition-morphology-performance*, 14<sup>th</sup> European Congress on Catalysis EuropaCat 2019 , Aachen, Germany, 18-23.08.2019, [poster](#).
- 7.2.82. **G. Grzybek**, K. Ciura, J. Gryboś, P. Indyka, A. Davó-Quiñonero, D. Lozano-Castelló, A. Bueno-López, A. Kotarba, Z. Sojka *CO-PROX reaction over Co<sub>3</sub>O<sub>4</sub>/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> catalysts*, 14<sup>th</sup> European Congress on Catalysis EuropaCat 2019 , Aachen, Germany, 18-23.08.2019, [poster](#).
- 7.2.83. K. Ciura, **G. Grzybek**, A. Davó-Quiñonero, A. Bueno-López, A. Kotarba *Promotional effect of ceria on the activity of Co<sub>3</sub>O<sub>4</sub>/γ-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> catalyst in deN<sub>2</sub>O reaction*, 14<sup>th</sup> European Congress on Catalysis EuropaCat 2019 , Aachen, Germany, 18-23.08.2019, [poster](#).
- 7.2.84. P. Patulski, **G. Grzybek**, K. Góra-Marek, P. Indyka, P. Legutko, M. Greluk, G. Słowik, M. Rotko, S. Turczyniak-Surdacka, Z. Sojka, A. Kotarba *Rola potasu w reakcji reforming parowego etanolu na katalizatorze Co/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>*, LII Polish Annual Conference on Catalysis, Kraków, Poland, 25-27.11.2020, [referat](#).
- 7.2.85. **G. Grzybek**, K. Góra-Marek, P. Patulski, D. Potyczka, M. Greluk, G. Słowik, M. Rotko, A. Kotarba *Surface states of the potassium promotor in Co/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> catalysts for the (bio)ethanol reforming process*, ICASS 2021 - 4th International Conference on Applied Surface Science (virtual meeting), 28–29.06.2021, [poster](#).
- 7.2.86. P. Patulski, **G. Grzybek**, K. Tarach, K. Pyra, M. Greluk, G. Słowik, M. Rotko, K. Góra-Marek, A. Kotarba *Zeolitowe katalizatory kobaltowe dotowane potasem do reformingu parowego etanolu*, Fizykochemia granic faz – metody instrumentalne, Lublin, 22–26.08.2021, [poster](#).
- 7.2.87. M. Rudzińska, **G. Grzybek**, K. Góra-Marek, A. Kotarba *Zeolity modyfikowane kobaltem i potasem jako katalizatory reakcji dopalania sadzy*, Fizykochemia granic faz – metody instrumentalne, Lublin, 22–26.08.2021, [poster](#).
- 7.2.88. P. Stelmachowski, **G. Grzybek**, A. Jurczyk, K. Kadela, D. Maj, A. Galarda, K. Tarach, K. Kruczała, J. Gościańska, A. Kotarba *Funkcjonalizacja plazmą tlenową materiałów węglowych*, Fizykochemia granic faz – metody instrumentalne, Lublin, 22–26.08.2021, [referat](#).
- 7.2.89. **G. Grzybek**, K. Góra-Marek, P. Patulski, K. Tarach, K. Pyra, M. Greluk, G. Słowik, M. Rotko, A. Kotarba *Wpływ dotacji potasem na zeolit Y modyfikowany kobaltem (CoY). Specjacja potasu a reaktywność układu w reakcji reformingu parowego etanolu*, LIII Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków, Poland, 22–24.09.2021, [referat](#).
- 7.2.90. P. Stelmachowski, K. Kadela, **G. Grzybek**, A. Kotarba *Evaluation of the effect of post-plasma reactions in water on the work function of graphene paper*, ICASS 2022 - 5<sup>th</sup> International Conference on Applied Surface Science, Palma, Spain 25–28.04.2022, [referat](#).

- 7.2.91. P. Stelmachowski, D. Maj, **G. Grzybek**, K. Kruczała, A. Kotarba *The effect of water on plasma functionalization with oxygen of graphitic carbons*, ICASS 2022 - 5<sup>th</sup> International Conference on Applied Surface Science, Palma, Spain 25–28.04.2022, [poster](#).
- 7.2.92. **G. Grzybek**, M. Rudzińska, K. Góra-Marek, P. Stelmachowski, A. Kotarba *Zwiększenie aktywności katalizatora kobaltowo-ferrierytowego w reakcji dopalania sadzy w wyniku domieszkowania potasem*, LIV Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków 01-03.06.2022, [poster](#).
- 7.2.93. K. Kadela, A. Ejsmont, **G. Grzybek**, J. Gościańska, P. Stelmachowski, A. Kotarba *Modyfikacja plazmą mezoporowatych materiałów węglowych w kierunku poprawy adsorpcji kationów metali przejściowych*, LIV Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków 01-03.06.2022, [poster](#).
- 7.2.94. **G. Grzybek**, P. Patulski, K. Góra-Marek, M. Greluk, G. Słowik, A. Kotarba *Usuwanie depozytu węglowego z katalizatorów zeolitowo-kobaltowych procesu reformingu parowego etanolu*, LIV Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków 01-03.06.2022, [poster](#).
- 7.2.95. D. Maj, **G. Grzybek**, K. Kruczała, P. Stelmachowski, A. Kotarba *Modyfikacja powierzchni grafitu przy użyciu plazmy niskotemperaturowej*, LIV Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków 01-03.06.2022, [poster](#).
- 7.2.96. K. Kadela, D. Maj, M. Lofek, A. Ejsmont, **G. Grzybek**, T. Darvishzad, J. Goscińska, A. Kotarba, P. Stelmachowski *Oxidative plasma pretreatment of ordered mesoporous carbon for ultralow loading oxygen evolution electrocatalysts*, CarboCat-IX - 9<sup>th</sup> International Symposium on Carbon for Catalysis, Zaragoza, Spain, 28–30.06.2022, [poster](#).
- 7.2.97. **G. Grzybek**, M. Rudzińska, K. Góra-Marek, P. Stelmachowski, A. Kotarba *Enhancing the soot combustion activity of the cobalt-ferrierite catalyst by potassium doping*, 20<sup>th</sup> International Zeolite Conference, Valencia, Spain, 3-8.07.2022, [poster](#).
- 7.2.98. **G. Grzybek**, K. Tarach, P. Patulski, S. Valencia, F. Rey, M. Greluk, G. Słowik, M. Rotko, K. Góra-Marek *ZSM-5 zeolite as efficient support for cobalt catalyst for the ethanol steam reforming*, 20<sup>th</sup> International Zeolite Conference, Valencia, Spain, 3-8.07.2022, [poster](#).
- 7.2.99. M. Greluk, M. Rotko, G. Słowik, S. Turczyniak-Surdacka, G. Grzybek, K. Góra-Marek, A. Kotarba *The role of potassium as a promoter in nickel catalysts for steam reforming of ethanol*, 15<sup>th</sup> Pannonian International Symposium on Catalysis, Jastrzębia Góra, Poland 4-8.09.2022, referat.
- 7.2.100. P. Stelmachowski, K. Kadela, M. Lofek, **G. Grzybek**, M. Gołda-Cępa, F. Zasada, K. Kruczała, A. Kotarba *Post-plasma functionalization and reactivity of graphene materials*, 15<sup>th</sup> Pannonian International Symposium on Catalysis, Jastrzębia Góra, Poland 4-8.09.2022, referat.
- 7.2.101. **G. Grzybek**, M. Rudzińska, K. Góra-Marek, P. Stelmachowski, A. Kotarba *Potassium-doped cobalt-ferrierite catalyst for the soot combustion reaction*, 15<sup>th</sup> Pannonian International Symposium on Catalysis, Jastrzębia Góra, Poland 4-8.09.2022, [poster](#).

- 7.2.102.** G. Grzybek, P. Patulski, K. Góra-Marek, P. Stelmachowski, G. Słowik, M. Greluk, A. Kotarba *Removal of carbon deposit from cobalt-based catalysts of the ethanol steam reforming process*, 15<sup>th</sup> Pannonian International Symposium on Catalysis, Jastrzębia Góra, Poland 4-8.09.2022, [poster](#).
- 7.2.103.** K. Kadela, M. Lofek, D. Maj, A. Jurczyk, A. Kasprzak, A. Ejsmont, G. Grzybek, T. Darvishzad, J. Gościńska, A. Kotarba, P. Stelmachowski *Plasma oxidation as pretreatment of mesoporous carbons with ultralow metal loading for oxygen evolution electrocatalysis*, 15<sup>th</sup> Pannonian International Symposium on Catalysis, Jastrzębia Góra, Poland 4-8.09.2022, [poster](#).
- 7.2.104.** T. Darvishzad, A. Ejsmont, K. Kadela, G. Grzybek, G. Słowik, M. Lofek, J. Gościńska, A. Kotarba, P. Stelmachowski *Wpływ funkcjonalizacji powierzchni nośnika węglowego z kobaltową fazą aktywną na aktywność elektrokatalityczną w reakcji wydzielania tlenu*, LV Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków, 22-24.03.2023, [referat](#).
- 7.2.105.** G. Grzybek, M. Greluk, A. Kierys, J. Lupa, A. Sienkiewicz, G. Słowik, M. Rotko, M. Rudzińska, D. Potyczka, P. Stelmachowski, A. Kotarba *Optymalizacja preparatyki katalizatora kobaltowego na nośniku Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> do procesu reformingu parowego etanolu*, LV Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków, 22-24.03.2023, [poster](#).
- 7.2.106.** D. Maj, T. Darvishzad, G. Grzybek, A. Kotarba, P. Stelmachowski *Optymalizacja depozycji tlenku kobaltu na modelowych materiałach węglowych w celu uzyskania stabilnych kompozytów o wysokiej aktywności elektrokatalitycznej*, LV Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków, 22-24.03.2023, [poster](#).
- 7.2.107.** G. Grzybek, M. Rudzińska, K. Góra-Marek, G. Słowik, P. Stelmachowski, A. Kotarba *Efekt NO w reakcji dopalania sadzy na katalizatorach KCo/Fe*, LV Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków, 22-24.03.2023, [poster](#).
- 7.2.108.** A. Jurczyk, T. Darvishzad, G. Grzybek, P. Stelmachowski *Optymalizacja warunków syntezy spinelu kobaltowego metodą sonochemiczna w celu uzyskania wysokoaktywnych i stabilnych elektrokatalizatorów anodowego wydzielania tlenu*, LV Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków, 22-24.03.2023, [poster](#).
- 7.2.109.** K. Kadela, G. Grzybek, P. Stelmachowski *Materiały węglowe funkcjonalizowane w wyniku reakcji postplazmatycznych w plazmie niskotemperaturowej*, LV Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków, 22-24.03.2023, [poster](#).
- 7.2.110.** E. Jarosz, P. Legutko, M. Dziadek, G. Grzybek, M. Marzec, M. Michalik, A. Adamski *Optymalizacja właściwości katalitycznych szkielec potasowych poprzez domieszkowanie metalami przejściowymi*, LV Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków, 22-24.03.2023, [poster](#).
- 7.2.111.** O. Wasilek, M. Greluk, M. Rotko, G. Słowik, G. Grzybek *Effect of the support composition on catalytic and physicochemical properties of cobalt-based catalysts in the steam reforming of ethanol*, LV Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków, 22-24.03.2023, [poster](#).

- 7.2.112.** M. Greluk, M. Rotko, G. Słowik, A. Kierys, J. Lupa, S. Turczyniak-Surdacka, **G. Grzybek**, A. Kotarba *Dezaktywacja katalizatorów reformingu parowego etanolu w wyniku powstawania na ich powierzchni depozytów węglowych*, Krakowska Konferencja Węglowa Krak-C, Kraków 25-26.05.2023, referat.
- 7.2.113.** E. Jarosz, P. Legutko, M. Dziadek, G. Grzybek, M. Marzec, M. Michalik, A. Adamski *Domieszkowanie metalami przejściowymi jako metoda optymalizacji właściwości katalitycznych szkieł potasowych aktywnych w dopalaniu sadzy*, Krakowska Konferencja Węglowa Krak-C, Kraków 25-26.05.2023, poster.
- 7.2.114.** A. Jurczyk, T. Darvishzad, **G. Grzybek**, P. Stelmachowski *Optymalizacja warunków syntezy spinelu kobaltowego osadzonego na materiałach węglowych dotowanych azotem w celu uzyskania wysokoaktywnych i stabilnych elektrokatalizatorów anodowego wydzielenia tlenu*, Krakowska Konferencja Węglowa Krak-C, Kraków 25-26.05.2023, poster.
- 7.2.115.** K. Kadela, **G. Grzybek**, P. Stelmachowski *Modyfikacja materiałów węglowych za pomocą plazmy niskotemperaturowej i wykorzystaniu gazów utleniających, biernych i redukujących*, Krakowska Konferencja Węglowa Krak-C, Kraków 25-26.05.2023, poster.
- 7.2.116.** D. Maj, T. Darvishzad, **G. Grzybek**, A. Kotarba, P. Stelmachowski *Optymalizacja depozycji tlenku kobaltu na modelowych materiałach węglowych (OMC, CNT, CNF) w celu uzyskania stabilnych komponentów o wysokiej aktywności elektrokatalitycznej*, Krakowska Konferencja Węglowa Krak-C, Kraków 25-26.05.2023, poster.
- 7.2.117.** D. Potyczka, O. Wasilek, **G. Grzybek**, M. Greluk, G. Słowik, P. Stelmachowski, A. Kotarba *Usuwanie depozytu węglowego z powierzchni katalizatorów procesu reformingu parowego etanolu*, Krakowska Konferencja Węglowa Krak-C, Kraków 25-26.05.2023, poster.
- 7.2.118.** O. Wasilek, A. Wójtowicz, **G. Grzybek**, J. Lupa, A. Sienkiewicz, A. Kierys, A. Kotarba *Usuwanie sadzy na katalizatorach cerowych*, Krakowska Konferencja Węglowa Krak-C, Kraków 25-26.05.2023, poster.
- 7.2.119.** M. Greluk, M. Rotko, G. Słowik, **G. Grzybek**, A. Kotarba *Studies on potassium-promoted cobalt catalysts for ethanol steam reforming*, 15th European Congress on Catalysis EuropaCat2023, Prague 27.08-01.09.2023, poster.
- 7.2.120.** T. Darvishzad, A. Ejsmont, K. Kadela, **G. Grzybek**, G. Słowik, M. Lofek, J. Goscińska, A. Kotarba, P. Stelmachowski *Electrocatalytic activity in the oxygen evolution reaction of ordered mesoporous carbon-supported cobalt oxide nanoparticles*, 15th European Congress on Catalysis EuropaCat2023, Prague 27.08-01.09.2023, referat.
- 7.2.121.** P. Legutko, E. Jarosz, M. Dziadek, **G. Grzybek**, M. Marzec, M. Michalik, A. Adamski *Optimization of potassium glass composition for catalytic soot combustion by transition metal doping*, 15th European Congress on Catalysis EuropaCat2023, Prague 27.08-01.09.2023, poster.

- 7.2.122.** G. Grzybek, M. Greluk, P. Stelmachowski, K. Tarach, G. Słowik, M. Rotko, K. Góra-Marek *Cobalt-containing high-silica ZSM-5 catalysts as efficient catalysts for ethanol steam reforming process: Operando UV-Vis and FT-IR spectroscopy investigation*, 15th European Congress on Catalysis EuropaCat2023, Prague 27.08-01.09.2023, [poster](#).
- 7.2.123.** P. Stelmachowski, T. Darvishzad, G. Grzybek, A. Kotarba *Activity and stability of carbon-supported cobalt oxide nanoparticles in the electrocatalytic oxygen evolution reaction*, 4th International Workshop on Functional Nanostructured Materials (FuNaM-4), Kraków, 26-29.09.2023, [referat](#).
- 7.2.124.** G. Grzybek, P. Patulski, K. Góra-Marek, K. Tarach, M. Greluk, G. Słowik, M. Rotko, P. Stelmachowski, A. Kotarba *Hydrogen production via ethanol steam reforming over cobalt-containing zeolite catalysts*, 4th International Workshop on Functional Nanostructured Materials (FuNaM-4), Kraków, 26-29.09.2023, [poster](#).
- 7.2.125.** O. Wasilek, M. Greluk, G. Słowik, M. Rotko, P. Stelmachowski, A. Kotarba, G. Grzybek *The comparison of the effect of Na, K, Rb, and Cs doping on the cobalt catalyst performance in the steam reforming of ethanol*, 57. Jahrestreffen Deutscher Katalytiker, Weimar, 13-15.03.2024, [poster](#).
- 7.2.126.** M. Greluk, Wojciech Gaca M. Rotko, G. Słowik, S. Turczyniak-Surdacka, G. Grzybek, Kinga Góra-Marek, A. Kotarba *Optimization of the ethanol steam reforming conditions considering carbon formation, hydrogen production, and ethanol conversion*, LVI Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków, 20-22.03.2024, [referat](#).
- 7.2.127.** O. Wasilek, M. Greluk, G. Słowik, A. Davo-Quinero, D. Lozano Castelló, A. Bueno-Lopez, F. Zasada, P. Stelmachowski, A. Kotarba, G. Grzybek *Operando DRIFT Studies of the Ethanol Steam Reforming over the Alkali Promoted Cobalt Catalysts*, LVI Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków, 20-22.03.2024, [poster](#) (flash oral).
- 7.2.128.** A. Wójtowicz, J. Lupa, A. Kotarba, G. Grzybek *Ceria-based catalysts for efficient soot oxidation: The role of preparation method*, LVI Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków, 20-22.03.2024, [poster](#) (flash oral).
- 7.2.129.** J. Ciemierkiewicz, O. Wasilek, M. Greluk, G. Słowik, M. Rotko, P. Stelmachowski, A. Kotarba, G. Grzybek *The comparison of the promotional effect of Na, K, Rb and Cs on the performance of cobalt catalyst in the ethanol steam reforming*, LVI Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków, 20-22.03.2024, [poster](#).
- 7.2.130.** M. Lofek, T. Darvishzad, D. Maj, G. Grzybek, A. Ejsmont, G. Słowik, J. Gościańska, A. Kotarba, P. Stelmachowski *Plasma pre-oxidation boosts cobalt dispersion on mesoporous carbon for enhanced oxygen evolution reaction*, LVI Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków, 20-22.03.2024, [poster](#).
- 7.2.131.** D. Gorylewski, G. Grzybek, K. Tyszczyk-Rotko, P. Stelmachowski *Spinel kobaltowy dotowany bizmutem jako katalizator elektrolitycznego wydzielenia tlenu w środowisku zasadowym*, LVI Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków, 20-22.03.2024, [poster](#) (flash oral).



**7.2.132.** P. Legutko, M. Dziadek, **G. Grzybek**, M. Marzec, M. Michalik, A. Adamski *Szkła potasowe domieszkowane metalami o właściwościach redoksowych jako katalizatory dopalania sadzy*, LVI Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków, 20-22.03.2024, referat.

**7.2.133.** J. Lupa, A. Kierys, M. Rotko, **G. Grzybek** *Synthesis and characterisation of praseodymium-modified ceria for soot oxidation*, LVI Ogólnopolskie Kolokwium Katalityczne, Kraków, 20-22.03.2024, poster.

8. Wykaz udziału w komitetach organizacyjnych i naukowych konferencji krajowych lub międzynarodowych, z podaniem pełnionej funkcji.

**8.1.** International Thematic Workshop on N<sub>2</sub>O Abatement, Kraków, 4-6.05.2016, Obsługa techniczna konferencji.

**8.2.** III Ogólnopolskie Forum Chemii Nieorganicznej, Kraków 7-9.12.2016, Lokalny Komitet Organizacyjny.

**8.3.** Krakowska Konferencja Węglowa Krak-C, Kraków 25-26.05.2023, Członek komitetu organizacyjnego i naukowego.

9. Wykaz uczestnictwa w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych, z podziałem na projekty zrealizowane i będące w toku realizacji, oraz z uwzględnieniem informacji o pełnionej funkcji w ramach prac zespołów.

#### Projekty zrealizowane:

##### *Finansowane ze źródeł zewnętrznych:*

**9.1. MNSW, DWM/N112/COST/2008** *Funkcjonalizowane tlenki lite i nanomateriały tlenkowe – badania spektroskopowe i modelowanie molekularne związków pomiędzy strukturą a reaktywnością*, 2008-2010, wykonawca.

**9.2. NCN, OPUS 2 011/03/B/ST5/01564** *Katalityczne usuwanie gazów cieplarnianych na modelowych nanostrukturalnych układach spinelowych*, 29.08.2012-28.08.2015, wykonawca.

**9.3. NCBR, PBS2/A5/38/2013** *Opracowanie innowacyjnego katalizatora do niskotemperaturowej redukcji emisji podtlenku azotu*, 01.12.2013-30.11.2016, główny wykonawca, sekretarz naukowy.

**9.4. NCN, SONATA 3 2012/05/D/ST5/00210** *Nanokompozytowe materiały tlenkowe: od rozmiarów i morfologii do reaktywności*, 07.02.2013-06.02.2016, wykonawca.

**9.5. NCN, OPUS 11 2016/21/B/ST8/00398** *Nowatorska metoda preparatyki katalizatorów strukturalnych - wykorzystanie mikroorganizmów do homogenicznego osadzania nanocząstek faz aktywnych na powierzchni nośników*, 09.02.2017-08.02.2020, wykonawca.

9.6. NCN, MINIATURA-5 2021/05/X/ST5/00808, *Efekty promocyjne dotacji potasem katalizatora zeolitowego modyfikowanego kobaltem do procesu reformingu parowego etanolu*, 02.12.2021 – 01.12.2022, [kierownik](#).

9.7. NCN, SONATA BIS 5 2015/18/E/ST4/000191 *Ilościowy wgląd w przebieg reakcji katalitycznej z wykorzystaniem metod spektroskopowych w modzie operando*, 01.04.2016 – 30.09.2021, [wykonawca](#).

*Finansowane ze źródeł wewnętrznych:*

9.8. Dotacja celowa dla młodych naukowców DSC 2016, *Strukturalne katalizatory z rozproszonymi nanokrystalitami fazy aktywnej - preparatyk charakterystyka i aktywność*, [kierownik](#).

9.9. Dotacja celowa dla młodych naukowców DSC 2017, *Strukturalne katalizatory z rozproszonymi nanokrystalitami fazy aktywnej - preparatyk charakterystyka i aktywność*, [kierownik](#).

9.10. Mini-grant badawczy dla młodych naukowców i doktorantów Wydziału Chemii UJ w ramach projektu SciMat Priorytetowego Obszaru Badawczego SciMat w ramach programu "Inicjatywa Doskonałości - Uczelnia Badawcza" w Uniwersytecie Jagiellońskim, *Wpływ dotacji alkaliami na aktywność nośnikowych katalizatorów kobaltowych w procesie produkcji wodoru metodą reformingu parowego etanolu*, 2020, [kierownik](#).

9.11. Projekt finansowany ze środków CTT CITTRU w ramach konkursu na badania przedwdrożeniowe, *Zeolit modyfikowany kobaltem - katalizator do produkcji wodoru na drodze reformingu parowego etanolu*, 2021, [wykonawca](#).

9.12. Laboratoria Młodych (Young Labs, YL) w ramach POB Anthropocene w programie strategicznym Inicjatywa Doskonałości w Uniwersytecie Jagiellońskim U1U/P07/NO/17.05 *Circular green chemistry: one-pot formation of hydrogen and higher hydrocarbons from bioresources*, 09.2021- 10.2023, [wykonawca](#).

9.13. Laboratoria Młodych (Young Labs, YL) w ramach POB Anthropocene w programie strategicznym Inicjatywa Doskonałości w Uniwersytecie Jagiellońskim U1U/P07/NO/17.11 *Novel solution for environmental protection – alkali glasses as soot combustion catalysts* autorstwa, 09.2021- 12.2023, [wykonawca](#).

9.14. Dofinansowanie czasopisma w modelu OpenAccess w ramach działań Wydziału Chemii UJ w programie strategicznym Inicjatywa Doskonałości w Uniwersytecie Jagiellońskim (ID.UJ). W ramach przyznanego projektu dofinansowano publikację H10 w modelu OA, [kierownik](#).

9.15. Działanie Dofinansowanie Usług Serwisowych (DUS) - edycja 2023 na Wydziale Chemii w programie strategicznym Inicjatywa Doskonałości w Uniwersytecie Jagiellońskim (ID.UJ). W ramach przyznanego projektu dofinansowano serwisu aparatury pomiarowej TG/DSC, [kierownik](#).

**Projekty w toku realizacji finansowane ze źródeł zewnętrznych:**

**9.16.NCN OPUS 19 2020/37/B/ST5/01876** *Kompozytowe materiały do elektrokatalitycznego rozkładu wody: w poszukiwaniu stabilnych układów złożonych z materiałów węglowych i związków metali przejściowych*, 01.02.2020-31.01.2025, [wykonawca](#).

**9.17.NCN OPUS 19 2020/37/B/ST4/01215**; *Wzloty i upadki aktywności zeolitów – rola i natura koks w procesie katalitycznym*, 01.02.2021 – 31.01.2025, [wykonawca](#).

**9.18.NCN SONATA 17 2021/43/D/ST4/03016**, *Kompleksowe badania wpływu dotacji alkaliami na relację powierzchnia-struktura-reaktywność katalizatorów kobaltowych procesu reformingu parowego etanolu*, 11.07.2022-10.07.2025, [kierownik](#).

10. Wykaz członkostwa w międzynarodowych lub krajowych organizacjach i towarzystwach naukowych wraz z informacją o pełnionych funkcjach.

**10.1.** Polski Klub Katalizy, [członek](#).

**10.2.** Polskie Towarzystwo chemiczne, [członek](#).

11. Wykaz staży w instytucjach naukowych lub artystycznych, w tym zagranicznych, z podaniem miejsca, terminu, czasu trwania stażu i jego charakteru.

*Staż i wyjazdy o charakterze naukowym przed uzyskaniem stopnia doktora:*

**11.1.** Departamento de Química Inorgánica, Universidad de Alicante, Hiszpania, 3-miesięczny staż naukowy w ramach projektu Erasmus, 17.09-16.12.2011. Wynikiem stażu jest **publikacja P9: *Applied Catalysis B: Environmental* 136 – 137 (2013) 302 – 307**.

*Staż i wyjazdy o charakterze naukowym po uzyskaniu stopnia doktora:*

**11.2.** Departamento de Química Inorgánica, Universidad de Alicante, Hiszpania, kilkudniowy (09-13.07.2013) pobyt naukowy w celu omówienia współpracy, w tym przygotowywanej wspólnie **publikacji naukowej H1: *Applied Catalysis B: Environmental* 180 (2016) 622–629**.

**11.3.** Chemical Technology Department of KTH Royal Institute of Technology in Stockholm, Szwecja, 3-tygodniowy staż badawczy połączony z **wykładami na zaproszenie**, 13.05-04.06.2014. Podczas stażu naukowego zapoznałam się z **procedurą preparatyki katalizatorów strukturalnych**. Uzyskana wiedza została przeze mnie wykorzystana podczas realizacji badań w ramach projektu PBS2/A5/38/2013, w szczególności w przypadku badań opisanych w publikacji **P13: *Catalysis Today* 257 (2015) 93–97**.

**11.4.** VSB - Technical University of Ostrava, Republika Czeska, wizyta w dniu 04.04.2017 na zaproszenie Pani Profesor Lucie Obalova, w celu omówienia **możliwości współpracy** pomiędzy Wydziałem Chemii UJ a grupą Pani Profesor.

**11.5.**Katedra Technologii Chemicznej UMCS w Lublinie, kilkudniowy pobyt naukowy w celu omówienia głównych założeń współpracy, 14-16.11.2019. Podczas pobytu został wydiskutowany plan badawczy, którego realizacja dostarczyła wyników do **publikacji H6: *Applied Catalysis A, General* 614 (2021) 118051 oraz H7: *International Journal of Hydrogen Energy* 45 (2020) 22658-22673.**

**11.6.**Katedra Technologii Chemicznej UMCS w Lublinie, kilkudniowy pobyt naukowy w celu omówienia wyników badań uzyskanych w ramach współpracy, 26-29.05.2021. Wynikiem jest **publikacja H9: *Journal of Catalysis* 407 (2022) 364–380.**

**11.7.**Katedra Technologii Chemicznej UMCS w Lublinie, miesięczny pobyt naukowy 27.06-24.07.2022, podczas którego została wykonana część badań stanowiących podstawę **publikacji H10: *Chemical Engineering Journal* 467 (2023) 143239.** Pobyt w ramach realizacji projektu Miniatura 2021/05/X/ST5/00808.

**11.8.**Departamento de Química Inorgánica, Universidad de Alicante, Hiszpania, kilkudniowa (29.09-02.10.2022) wizyta naukowa w celu omówienia udziału grupy Profesora Agustina Bueno-Lopez w **realizacji zadań w ramach projektu Sonata 17**, którego jestem kierownikiem. Wizyta ta była połączona z moim udziałem w komisji obrony doktorskiej Sergio López Rodríguez, z uwagi na pełnienie przeze mnie roli recenzenta.

**11.9.**Katedra Technologii Chemicznej UMCS w Lublinie, miesięczny pobyt naukowy 09-23.07.2023, podczas którego została wykonana część badań stanowiących podstawę **publikacji wysłanej do *Catalysis Today* (w recenzji).** Pobyt w ramach realizacji **projektu Sonata 17** 2021/43/D/ST4/03016.

12. Wykaz członkostwa w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism wraz z informacją o pełnionych funkcjach (np. redaktora naczelnego, przewodniczącego rady naukowej, itp.).

**12.1.**Frontiers in Chemistry, wydanie specjalne pt: *Energy and Environmental Applications of Nanostructured Materials: Catalytic, Photocatalytic and Electrocatalytic Approaches*, edytor gościnny (Guest Editor).

13. Wykaz recenzowanych prac naukowych lub artystycznych, w szczególności publikowanych w czasopismach międzynarodowych.

13.1. Recenzje publikacji naukowych:

Wydawnictwo	Czasopismo	IF <sub>2022</sub>	Recenzje
ACS	ACS Applied Materials & Interfaces	9,5	2
	ACS Catalysis	12,9	1
	Industrial & Engineering Chemistry Research	4,2	2
	The Journal of Physical Chemistry C	3,7	1
Elsevier	International Journal of Hydrogen Energy	7,2	3
	Journal of Catalysis	7,3	2
	Carbon	10,9	1
	Applied Catalysis A General	5,5	4
	Catalysis Today	5,3	1
	Molecular Catalysis	4,6	1
	Catalysis Communications	3,7	1
	Catalysis Letters	2,8	1
	Chemical Engineering Journal	15,1	1
	Fuel	7,4	1
MDPI	Energies	3,2	1
	Catalysts	3,9	3
	Processes	3,5	3
RSC	Catalysis Science and Technology	5,0	1
Wiley	Chemical Engineering & Technology	2,1	1
Springer	Reaction Kinetics, Mechanisms & Catalysis	1,8	3
			<b>Σ=34</b>

13.2. Recenzje prac doktorskich:

- recenzja eksperta zagranicznego, kwalifikująca prace doktorską jako adekwatną do ubiegania się o status *international doctor*; praca doktorska autorstwa Andrea Cárdenas Arenas pt.: *Ni-based catalysts supported on CeO<sub>2</sub> for CO<sub>2</sub> valorisation*, realizowana pod opieką Prof. Agustina Bueno-Lopeza, Uniwersytet w Alicante.
- recenzja oraz uczestnictwo w komisji obrony pracy doktorskiej autorstwa Sergio López Rodríguez pt. *CeO<sub>2</sub> based catalysts for CO<sub>2</sub> methanation*, ubiegającego się o status *international doctor*, realizowanej pod opieką Prof. Agustina Bueno-Lopeza, Uniwersytet w Alicante.

14. Wykaz uczestnictwa w programach europejskich lub innych programach międzynarodowych.

**14.1.** Program COST Action D41 Inorganic Oxides: Surfaces and Interfaces, 2006-2010, [uczestnik](#).

**14.2.** Międzynarodowa Grupa Badawcza GDRI (Groupement de Recherche International) *Catalysis for Environment: Depollution, Renewable Energy and Clean Fuels*, 2009-2014, [uczestnik](#).

**14.3.** Projekt wymiany osobowej MSW Polska - Włochy, *Nanostrukturyzowane materiały tlenkowe jako katalizatory procesów utleniania: synteza, właściwości i aktywność katalityczna*, 2013-2015, [uczestnik](#).

**14.4.** Projekt Erasmus: opieka nad studentami zagranicznymi (Arantxa Sola Atondo 2013/14, Martin Reli 2013, pobyt Arantxa Davó-Quiñonero - 2017, Imene Mekki - 2023) pracującymi w laboratorium Grupy Chemii Powierzchni i Materiałów oraz opieka nad uczniami (Soňa Vlčková i František Jelínek) technikum chemicznego w Pardubicach (Střední průmyslová škola chemická Pardubice) realizującymi staż zawodowy w ramach programu Erasmus+ w okresie. 05 - 06.2022.

15. Wykaz udziału w zespołach badawczych, realizujących projekty inne niż określone w pkt. II.9.

Nie dotyczy

16. Wykaz uczestnictwa w zespołach oceniających wnioski o finansowanie badań, wnioski o przyznanie nagród naukowych, wnioski w innych konkursach mających charakter naukowy lub dydaktyczny.

Nie dotyczy

### III. WSPÓŁPRA Z OTOCZENIEM SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM

#### 1. Wykaz dorobku technologicznego.

Nie dotyczy

#### 2. Współpraca z sektorem gospodarczym.

**2.1.** Środa Śląska, Firma chemiczna BASF, spotkanie w celu omówienia współpracy w ramach badania katalizatorów strukturalnych, 07 - 08.07.2016, wizyta na zaproszenie indywidualne firmy BASF.

**2.2.** Puławy, Instytut Nowych Syntez Chemicznych, spotkanie naukowo-badawcze w ramach realizacji projektu PBS z NCBR, 20.11.2013.

**2.3.** Puławy, Instytut Nowych Syntez Chemicznych, spotkanie naukowo-badawcze w ramach realizacji projektu PBS z NCBR, 30.06.2014.

**2.4.** Puławy, Instytut Nowych Syntez Chemicznych, spotkanie naukowo-badawcze w ramach realizacji projektu PBS z NCBR, 19.03.2015.

**2.5.** LezeraH, z siedzibą w Szwecji (Erik Dahlbergsgatan 11 A, 411 26 Göteborg, Sweden), spotkanie na Wydziale Chemii UJ w celu omówienia współpracy w zakresie badania termicznej desorpcji alkaliów, 05.2023.

### 3. Wykaz uzyskanych praw własności przemysłowej, w tym uzyskanych patentów krajowych lub międzynarodowych.

Wyniki prowadzonej pracy badawczej stały się podstawą szeregu patentów polskich, oraz międzynarodowych zgłoszeń patentowych. Przyznane patenty zostały nagrodzone na licznych międzynarodowych lub krajowych wystawach i targach.

#### Przyznane patenty:

**3.1.** Patent Pat.244456 (rok przyznania 2024), *Katalizator, sposób jego wytwarzania i zastosowanie do produkcji wodoru*, UJ Kraków, UMCS Lublin. Autorzy: **G. Grzybek**, K. Tarach, K. Góra-Marek, M. Greluk, G. Słowik.

**3.2.** Patent nr 237044 (rok przyznania 2021), *Nośnikowy katalizator do redukcji emisji tlenku azotu(I) zwłaszcza z instalacji kwasu azotowego oraz sposób jego wytwarzania*, INS Puławy, UJ Kraków. Autorzy: M. Wilk, M. Inger, M. Ruszak, M. Saramok, P. Kowalik, K. Antoniak-Jurak, Z. Sojka, A. Kotarba, **G. Grzybek**, P. Stelmachowski, S. Gudyka, P. Indyka.

**3.3.** Patent nr 225942 (rok przyznania 2017), *Monolityczny katalizator do nisko- i średniotemperaturowego rozkładu podtlenku azotu i sposób jego wytwarzania*, INS Puławy, UJ Kraków, Autorzy: M. Wilk, M. Inger, M. Saramok, M. Ruszak, Z. Sojka, A. Kotarba, **G. Grzybek**, P. Stelmachowski.

**3.4.** Patent nr 220569 (rok przyznania 2015), *Kompozytowy katalizator do niskotemperaturowego rozkładu podtlenku azotu*, INS Puławy, UJ Kraków, Autorzy: M. Wilk, M. Inger, M. Saramok, P. Kowalik, Z. Sojka, A. Kotarba, P. Stelmachowski, W. Piskorz, F. Zasada, A. Adamski, **G. Maniak**.

**3.5.** Patent nr 220431 (rok przyznania 2015), *Sposób wytwarzania kompozytowego katalizatora do niskotemperaturowego rozkładu podtlenku azotu*, INS Puławy, UJ Kraków, Autorzy: M. Wilk, M. Inger, M. Saramok, P. Kowalik, Z. Sojka, A. Kotarba, P. Stelmachowski, W. Piskorz, F. Zasada, A. Adamski, **G. Maniak**.

#### Zgłoszenie międzynarodowe:

**3.6.** Zgłoszenie patentowe nr EP16000547 (2016) *Supported catalyst for the abatement of nitrogen(I) oxide emission especially from nitric acid plants and a method for its manufacture.*, Europejski Urząd Patentowy, INS Puławy, UJ Kraków, Autorzy: M. Wilk, M. Inger, M. Ruszak, M. Saramok, P. Kowalik, K. Antoniak-Jurak, Z. Sojka, A. Kotarba, **G. Grzybek**, P. Stelmachowski, S. Gudyka, P. Indyka.

**3.7.** Zgłoszenie patentowe nr PCT/IB2012/050810 (2012) *Composite catalyst for the low temperature decomposition of nitrous oxide, and method of manufacture thereof*, INS Puławy, UJ Kraków. Autorzy: M. Wilk, M. Inger, M. Saramok, P. Kowalik, Z. Sojka, A. Kotarba, P. Stelmachowski, W. Piskorz, F. Zasada, A. Adamski, **G. Maniak**, E. Franczyk.

**Nagrody przyznane za wynalazki objęte powyższymi patentami:**

*Nagrody i medale za wynalazek: Monolityczny katalizator do nisko- i średniotemperaturowego rozkładu podtlenku azotu i sposób jego wytwarzania:*

- 29.03-01.04.2016 **Złoty Medal** na XIX Międzynarodowym Salonie Wynalazków i Innowacyjnych Technologii „Archimedes 2016” w Moskwie,
- 09.2016 **Srebrny Medal** na 34 Międzynarodowej Wystawie Wynalazców, Nowe Technologie i Wzornictwo Przemysłowe „INVENTIONS-BELGRADE 2016” w Belgradzie,
- 29.09-1.10.2016 **Honorowe wyróżnienie Jury (statuetka) i nagroda specjalna (medal)** National Research Council of Thailand na International Invention Show & Technomart INST 2016 w Taipei,
- 10.2016 **Złoty medal** na Międzynarodowej Warszawskiej Wystawie Wynalazków IWIS 2016.

*Nagrody i medale za wynalazek: Nośnikowy katalizator do redukcji emisji tlenku azotu (I) zwłaszcza z instalacji kwasu azotowego oraz sposób jego wytwarzania:*

- 27-30.10.2016 **Złoty medal** na 68-th International Trade Fair „Ideas – Inventions – New Products” IENA 2016, Norymberga,
- 27-30.10.2016 **nagrodę specjalną** ARCA od Union of Croatian Innovators podczas International Trade Fair „Ideas –Inventions – New Products” IENA 2016, Norymberga.
- 2017 **Złoty Medal** na XX Moscow Salon of Inventions and Innovative Technologies „Archimedes 2017” W Moskwie.

*Nagrody i medale za wynalazek: Kompozytowy katalizator do niskotemperaturowego rozkładu podtlenku azotu:*

- 2015 **Srebrny medal** na 67. Międzynarodowej Wystawie Wynalazków iENA 2015 Pomysły, Wynalazki, Nowe Produkty, Norymberga.
- 2013 **Złoty medal** na XVI Moskiewskim Salonie Wynalazków i Innowacyjnych Technologii „ARCHGIMEDES 2013 ", Rosja, Moskwa,
- 2012 **Dyplom Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego**, Polska,.
- 2012 **Złoty medal** na 64 International Trade Fair, Ideas Inventions-New Products, iENA, Niemcy, Norymberga,
- 2011 **Srebrny medal** na International Fair of Technological Innovations EUREKA!, Belgia, Bruksela,
- 2011 **Złoty medal** na International Warsaw Exhibition of Inventions, IWIS, Warszawa.
- 2011 **Złoty medal** na 63 International Trade Fair, Ideas Inventions-New Products, iENA, Niemcy, Norymberga.



## 4. Wykaz wdrożonych technologii.

Nie dotyczy

## 5. Wykaz wykonanych ekspertyz lub innych opracowań wykonanych na zamówienie instytucji publicznych lub przedsiębiorców.

5.1. Badania zlecone pomiarów desorpcji alkaliów dla próbki z firmy LezeraH z siedzibą w Szwecji (Erik Dahlbergsgatan 11 A, 411 26 Göteborg, Sweden), 07.2023.

## 6. Wykaz udziału w zespołach eksperckich lub konkursowych.

6.1. Członek komisji oceniającej wnioski doktorantów Wydziału Chemii UJ o przyznanie finansowania projektu w ramach konkursu Research Support Module w ramach programu ID.UJ, 2023.

## 7. Wykaz projektów artystycznych realizowanych ze środowiskami pozaartystycznymi.

Nie dotyczy

## IV. DANE NAUKOMETRYCZNE

1. Impact Factor (w dziedzinach i dyscyplinach, w których parametr ten jest powszechnie używany jako wskaźnik naukometryczny) oraz punkty ministerialne zgodnie z rokiem 2022 oraz rokiem opublikowania.

Sumaryczny dorobek naukowy obejmuje 41 artykułów naukowych z listy JCR. W Tabeli poniżej przedstawiłam podsumowanie z podziałem na artykuły opublikowane przed i po uzyskaniu stopnia doktora.

PUBLIKACJE PRZED UZSKANIEM STOPNIA DOKTORA					
Lp.	Informacje o publikacji	IF <sub>2022</sub>	IF <sub>ro</sub>	MSW <sub>2022</sub>	MSW <sub>ro</sub>
1.	[P1] Catalysis Letters 127 (2009) 126-131	2,8	2,151	70	20
2.	[P2] Catalysis Communications 10 (2009) 1062-1065	3,7	3,207	100	20
3.	[P3] Catalysis Letters 130 (2009) 637-641	2,8	2,151	70	20
4.	[P4] Przemysł Chemiczny 88/12 (2009) 1307-1313	0,5	0,231	70	-
5.	[P5] Catalysis Today 176 (2011) 365-368	5,3	3,771	140	32
6.	[P6] Catalysis Communications 12 (2011) 1055	3,7	3,352	100	27
7.	[P7] Catalysis Today 176 (2011) 369-372	5,3	3,771	140	32
8.	[P8] Catalysis Communications 15 (2011) 127-131	3,7	3,352	100	27

Sumaryczny IF publikacji opublikowanych przed uzyskaniem stopnia doktora:

- zgodnie z punktacją z roku 2022: 27,8

-zgodnie z punktacją z roku opublikowania: 21,986

PUBLIKACJE PO UZSKANIU STOPNIA DOKTORA					
Lp.	Informacje o publikacji	IF <sub>2022</sub>	IF <sub>ro</sub>	MSW <sub>2022</sub>	MSW <sub>ro</sub>
1.	[H1] Applied Catalysis B: Environmental 180 (2016) 622–629	22,1	9,446	200	45
2.	[H2] Applied Catalysis B: Environmental 210 (2017) 34–44	22,1	11,698	200	45
3.	[H3] Catalysis Science & Technology 7 (2017) 5723–5732	5,0	5,365	140	35
4.	[H4] Applied Catalysis B: Environmental 205 (2017) 597–604	22,1	11,698	200	45
5.	[H5] Applied Catalysis B: Environmental 297 (2021) 120435	22,1	24,319	200	200
6.	[H6] Applied Catalysis A, General 614 (2021) 118051	5,5	5,723	100	100
7.	[H7] International journal of hydrogen energy 45 (2020) 22658e22673	7,2	5,816	140	140
8.	[H8] Frontiers in Materials 7 (2020) 597528	3,2	3,515	70	70
9.	[H9] Journal of Catalysis 407 (2022) 364–380	7,3	7,3	140	140
10.	[H10] Chemical Engineering Journal 467 (2023) 143239	15,1	15,1	200	200
Średni IF		13,2	10,0		
11.	[P9] Applied Catalysis B: Environmental 136-137 (2013) 302	22,1	6,007	200	45
12.	[P10] Applied Catalysis B: Environmental 146 (2014) 105-111	22,1	7,435	200	45
13.	[P11] Industrial & Engineering Chemistry Research 53 (25) (2014) 10335-10342	4,2	2,587		35
14.	[P12] Applied Catalysis B: Environmental 168–169 (2015) 509-514	22,1	8,328	200	45
15.	[P13] Catalysis Today 257 (2015) 93-97	5,3	4,312	140	35

16.	[P14] Catalysis Science & Technology 6 (2016) 5554-5560	5,0	5,287	140	35
17.	[P15] Applied Catalysis B: Environmental 201 (2017) 339-347	22,1	11,698	200	45
18.	[P16] Reaction Kinetics, Mechanisms and Catalysis 121 (2017) 645-655	1,8	1,515	40	15
19.	[P17] Catalysis Communications 110 (2018) 64-67	3,7	3,463	100	30
20.	[P18] Catalysts 10 (1) (2020) 41	3,9	4,146	100	100
21.	[P19] Catalysts 10 (3) (2020) 351	3,9	4,146	100	100
22.	[P20] Catalysis Today 257 (2015) 66-71	5,3	3,893	140	35
23.	[P21] Topics in Catalysis 60 (2017) 333 – 341	3,6	2,439	70	35
24.	[P22] Applied Catalysis B: Environmental 206 (2017) 712-725	22,1	11,698	200	45
25.	[P23] Journal of Physical Chemistry C 123(33) (2019) 20221-20232	3,7	4,189	140	140
26.	[P24] Applied Catalysis B: Environmental 267 (2020) 118372	22,1	19,503	200	200
27.	[P25] Carbon 199 (2022) 141	10,9	10,9	140	140
28.	[26] International Journal of Molecular Sciences 23 (2022) 9650	5,6	5,6	140	140
29.	[P27] ACS Applied Materials & Interfaces 15 (2023) 5148–5160	9,5	9,5	200	200
30.	[P28] ACS Applied Materials & Interfaces 14(5) (2022) 6667	9,5	9,5	200	200
31.	[P29] Catalysts 12(6) (2022) 600	3,9	3,9	100	100
32.	[P30] Materials 16 (2023) 5377	3,4	3,4	100	100
33.	[P31] Applied Catalysis A: General 668 (2023) 119469	5,5	5,5	100	100
34.	[P32] Nanomaterials 14(6) (2024) 483	5,3	5,3	100	100
35.	[P33] ACS Applied Materials & Interfaces, 16 (2024) 19771–19779	9,5	9,5	200	200
36.	P[34] Catalysis Science and Technology, 2024 DOI: 10.1039/d4cy00136b	5,0	5,0	140	140
Średnia		10,3	7,5		

**Sumaryczny IF wszystkich prac:**- zgodnie z punktacją z roku 2022: **400,6**

-zgodnie z punktacją z roku opublikowania:

**290,7****w tym prac opublikowanych po uzyskaniu****stopnia doktora:**- zgodnie z punktacją z roku 2022: **372,8**

-zgodnie z punktacją z roku opublikowania:

**268,7****w tym dla prac H1-H10:**- zgodnie z punktacją z roku 2022: **131,7**

-zgodnie z punktacją z roku opublikowania:

**99,98****2. Liczba cytowań publikacji wnioskodawcy na podstawie:**- bazy Web of Science z ( $C_{WOSA}$ ) i bez ( $C_{WOS}$ ) uwzględnienia autocytowań,- bazy Scopus z ( $C_{SA}$ ) i bez ( $C_S$ ) uwzględnienia autocytowań.

PUBLIKACJE PRZED UZSKANIU STOPNIA DOKTORA					
Lp.	Informacje o publikacji	$C_{WOSA}$	$C_{WOS}$	$C_{SA}$	$C_S$
1.	[P1] Catalysis Letters 127 (2009) 126-131	82	61	88	66
2.	[P2] Catalysis Communications 10 (2009) 1062-1065	118	101	136	118
3.	[P3] Catalysis Letters 130 (2009) 637-641	33	22	36	25
4.	[P4] Przemysł Chemiczny 88/12 (2009) 1307-1313	2	2	2	2
5.	[P5] Catalysis Today 176 (2011) 365-368	26	22	27	23
6.	[P6] Catalysis Communications 12 (2011) 1055	40	36	43	39
7.	[P7] Catalysis Today 176 (2011) 369-372	47	40	50	43
8.	[P8] Catalysis Communications 15 (2011) 127-131	43	38	45	40

PUBLIKACJE PO UZSKANIU STOPNIA DOKTORA					
Lp.	Informacje o publikacji	$C_{WOSA}$	$C_{WOS}$	$C_{SA}$	$C_S$
1.	[H1] Applied Catalysis B: Environmental 180 (2016) 622–629	97	89	101	92
2.	[H2] Applied Catalysis B: Environmental 210 (2017) 34–44	24	21	28	24
3.	[H3] Catalysis Science & Technology 7 (2017) 5723–5732	20	11	22	12

4.	[H4] Applied Catalysis B: Environmental 205 (2017) 597–604	35	23	35	23
5.	[H5] Applied Catalysis B: Environmental 297 (2021) 120435	9	9	9	9
6.	[H6] Applied Catalysis A, General 614 (2021) 118051	23	19	23	19
7.	[H7] International journal of hydrogen energy 45 (2020) 22658-22673	20	13	22	15
8.	[H8] Frontiers in Materials 7 (2020) 597528	8	4	8	4
9.	[H9] Journal of Catalysis 407 (2022) 364–380	10	7	10	7
10.	[H10] Chemical Engineering Journal 467 (2023) 143239	7	6	8	7
11.	[P9] Applied Catalysis B: Environmental 136-137 (2013) 302	70	62	80	72
12.	[P10] Applied Catalysis B: Environmental 146 (2014) 105-111	95	83	98	86
13.	[P11] Industrial & Engineering Chemistry Research 53 (25) (2014) 10335-10342	40	29	41	30
14.	[P12] Applied Catalysis B: Environmental 168–169 (2015) 509-514	51	42	52	43
15.	[P13] Catalysis Today 257 (2015) 93-97	26	24	28	26
16.	[P14] Catalysis Science & Technology 6 (2016) 5554-5560	25	21	26	22
17.	[P15] Applied Catalysis B: Environmental 201 (2017) 339-347	40	32	41	33
18.	[P16] Reaction Kinetics, Mechanisms and Catalysis 121 (2017) 645-655	11	8	14	11
19.	[P17] Catalysis Communications 110 (2018) 64-67	12	12	14	14
20.	[P18] Catalysts 10 (1) (2020) 41	26	23	29	26
21.	[P19] Catalysts 10 (3) (2020) 351	5	5	6	6
22.	[P20] Catalysis Today, 257 (2015) 66-71	52	47	54	49
23.	[P21] Topics in Catalysis, 60 (2017) 333 – 341	18	18	21	20

24.	[P22] Applied Catalysis B Environmental, 206 (2017) 712-725	100	99	103	103
25.	[P23] The Journal of Physical Chemistry C 123(33) (2019) 20221-20232	30	28	32	30
26.	[P24] Applied Catalysis B: Environmental 267 (2020) 118372	37	36	38	37
27.	[P25] Carbon 199 (2022) 141	2	0	3	0
28.	[P26] International Journal of Molecular Sciences 23 (2022) 9650	4	3	4	3
29.	[P27] ACS Applied Materials & Interfaces 15 (2023) 5148–5160	7	5	8	7
30.	[P28] ACS Applied Materials & Interfaces 14(5) (2022) 6667	12	12	15	15
31.	[P29] Catalysts 12(6) (2022) 600	6	5	5	4
32.	[P30] Materials 16 (2023) 5377	0	0	0	0
33.	[P31] Applied Catalysis A: General 668 (2023) 119469	0	0	0	0
34	[P32] Nanomaterials 14(6) (2024) 483	0	0	0	0
35	[P33] ACS Applied Materials & Interfaces, 16 (2024) 19771–19779	0	0	0	0
36	P[34] Catalysis Science and Technology, 2024 DOI: 10.1039/d4cy00136b	0	0	0	0

Całkowita liczba cytowań z uwzględnieniem całkowitego dorobku (**41 publikacji**):

- na podstawie **Web of Science: 1313**, w tym **1120** bez autocytowań,

- na podstawie **Scopus: 1404**, w tym **1122** bez autocytowań

Liczba cytowani prac **H1-H10**:

- na podstawie **Web of Science: 243** (bez autocytowań: **191**)

- na podstawie **Scopus: 266** (bez autocytowań: **212**)

### 3. Indeks Hirscha według bazy Scopus.

**HI = 23**

*Informacje zawarte w pkt. IV powinny wskazywać również na bazę danych, na podstawie której zostały podane.*

*Przy wyborze tej bazy należy zwracać uwagę na specyfikę dziedziny i dyscypliny naukowej, w której kandydat ubiega się o nadanie stopnia doktora habilitowanego.*

*Rada Doskonałości Naukowej informuje, że podawanie danych naukometrycznych – w opinii Rady Doskonałości Naukowej – jest wskazane i zalecane, wynika to także ze stosowanej powszechnie praktyki przez samych kandydatów ubiegających się o awans naukowy. Należy jednak podkreślić, że podane we wnioskach o wszczęcie postępowania awansowego dane naukometryczne nie mogą stanowić kryterium oceny dorobku naukowego Kandydata dla podmiotów doktoryzujących, habilitujących oraz samej Rady Doskonałości Naukowej, organów prowadzących postępowania w sprawie nadania stopnia lub tytułu. Zadaniem tych organów jest przede wszystkim ocena ekspercka dorobku naukowego Kandydata ubiegającego się o awans naukowy, zaś decyzja o nadaniu stopnia lub tytułu nie powinna być uzależniona od podania tych danych.*

.....

(podpis wnioskodawcy)