
Wykaz osiągnięć naukowych stanowiących znaczny wkład w rozwój dyscypliny *Nauki chemiczne*

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

1. Monografia naukowa, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2a ustawy: *Nie dotyczy*

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

Prezentowany cykl artykułów naukowych pt.

Rozwój wyładowania jarzeniowego generowanego w kontakcie z ciekłą anodą w analizie śladowej wybranych metali

składa się 10 publikacji, które ukazały się w latach 2016-2024 w anglojęzycznych czasopismach naukowych indeksowanych w bazie JCR (*Journal Citation Reports*).

D1 Krzysztof Greda, Krzysztof Swiderski, Piotr Jamroz, Pawel Pohl*

Flowing liquid anode atmospheric pressure glow discharge as an excitation source for optical emission spectrometry with the improved detectability of Ag, Cd, Hg, Pb, Tl, and Zn

Analytical Chemistry 88 (2016) 8812-8820

Wykonałem badania wstępne w trakcie których ustaliłem, że możliwe jest zaobserwowanie linii emisyjnych wybranych pierwiastków w wyładowaniu generowanym w kontakcie z ciekłą anodą. Miałem wkład w ustalenie celu dalszych prac i nakreślenie planu eksperymentów. Zoptymalizowałem konstrukcję układu do generowania wyładowań nowego typu. Zaznajomiłem inż. Krzysztofa Świdierskiego z metodą SAGD OES i wraz z nim wykonałem wszystkie pomiary. Brałem udział w analizie otrzymanych wyników i w przygotowaniu pierwszej wersji manuskryptu. Ze względu na przerwę w pracy zawodowej, nie brałem udziału w poprawianiu artykułu i w przygotowywaniu odpowiedzi na uwagi recenzentów.

D2 Krzysztof Greda,* Monika Gorska, Maja Welna, Piotr Jamroz, Pawel Pohl

In-situ generation of Ag, Cd, Hg, In, Pb, Tl and Zn volatile species by flowing liquid anode atmospheric pressure glow discharge operated in gaseous jet mode – Evaluation of excitation processes and analytical performance

Talanta 199 (2019) 107-115

Miałem wkład w ustalenie celu i planu eksperymentów. Skonstruowałem nowy układ wyładowczy niewymagający chłodzenia wodą. Zaznajomiłem inż. Monikę Górską z metodą SAGD OES i przy jej współdziałaniu wykonałem wszystkie pomiary opisane w publikacji. Miałem wkład w analizę otrzymanych wyników, przygotowałem pierwszą wersję manuskryptu, brałem udział w jego korekcie i w przygotowywaniu odpowiedzi na uwagi recenzentów.

D3 Krzysztof Greda,* Sebastian Burhenn, Pawel Pohl, Joachim Franzke

Enhancement of emission from indium in flowing liquid anode atmospheric pressure glow discharge using organic media

Talanta 204 (2019) 304-309

Ustaliłem cel badań i sformułowałem hipotezę badawczą. Zaznajomiłem M.Sc. Sebastiana Burhenn'a z metodą SAGD OES. Byłem współwykonawcą wszystkich pomiarów opisanych w publikacji. Miałem udział w analizie otrzymanych wyników. Przygotowałem pierwszą wersję manuskryptu, brałem udział w jego korekcie i w przygotowywaniu odpowiedzi na uwagi recenzentów.

D4 Krzysztof Greda,* Pawel Pohl

Direct analysis of wines from the province of Lower Silesia (Poland) by microplasma source optical emission spectrometry

Food Chemistry 371 (2022) 131178

Mając na uwadze cel badań zaproponowany przez prof. Pawła Pohla, określiłem ich zakres ustalając liczbę i miejsce pozyskania próbek analizowanych win. Wszystkie doświadczenia opisane w pracy wykonałem samodzielnie, z wyjątkiem analizy próbek metodą ICP OES. Miałem wkład w interpretację otrzymanych wyników (z wyjątkiem analizy statystycznej poszukującej korelacji pomiędzy składem wina, a jego rodzajem). Wraz z prof. Pawłem Pohlem miałem równocenny wkład w przygotowanie ostatecznej wersji manuskryptu.

D5 Krzysztof Greda,* Anna Szymczycha-Madeja, Pawel Pohl

Study and reduction of matrix effects in flowing liquid anode – Atmospheric pressure glow discharge - Optical emission spectrometry

Analytica Chimica Acta 1123 (2020) 81-90

Ustaliłem cel badań, sformułowałem hipotezę badawczą i nakreśliłem plan eksperymentów. Byłem współwykonawcą oznaczeń zawartości analitów w roztworach poddanych działaniu mikroplazmy (wykonanych metodą ICP OES). Wszystkie inne badania opisane w pracy wykonałem samodzielnie. Miałem istotny wkład w analizę i interpretację otrzymanych wyników. Przygotowałem pierwszą wersję manuskryptu, brałem udział w jego korekcie i w przygotowywaniu odpowiedzi na uwagi recenzentów.

D6 Monika Gorska,* Pawel Pohl, Krzysztof Greda

The application of antioxidant compounds to minimize matrix effects in flowing liquid anode atmospheric pressure glow discharge optical emission spectrometry

Microchemical Journal 164 (2021) 105975

Zaproponowałem hipotezę badawczą, ustaliłem cel i zakres badań. Nie wykonywałem pomiarów, ale na bieżąco uczestniczyłem w analizie otrzymywanych wyników i stosownie do tego wprowadzałem zmiany w planie badawczym. Poprawiłem pierwszą wersję manuskryptu oraz brałem udział w jego korekcie po otrzymaniu recenzji.

D7 Krzysztof Greda,* Maja Welna, Anna Szymczycha-Madeja, Pawel Pohl

Dispersive micro-solid phase extraction based on graphene oxide for the ultrasensitive determination of Cd by slurry sampling microplasma optical emission spectrometry

Microchemical Journal 196 (2024) 109715

Zaproponowałem hipotezę badawczą, ustaliłem cel i zakres badań. Miałem największy wkład w wykonanie opisanych doświadczeń i interpretację otrzymanych wyników. Przygotowałem pierwszą wersję manuskryptu i brałem udział w jego korekcie na dalszych etapach.

D8 Krzysztof Greda,* Maja Welna, Anna Szymczycha-Madeja, Pawel Pohl

Sensitive determination of Ag, Bi, Cd, Hg, Pb, Tl, and Zn by inductively coupled plasma optical emission spectrometry combined with the microplasma-assisted vapor generation

Talanta 249 (2022) 123694

Ustaliłem cel badań, sformułowałem hipotezę badawczą i nakreśliłem plan eksperymentów. Zaprojektowałem zupełnie nowy układ go generowania wyładowań jarzeniowych w systemie zamkniętym, który połączyłem ze spektrometrem ICP OES. Współuczestniczyłem w wykonaniu wszystkich opisanych doświadczeń. Dokonałem interpretacji otrzymanych wyników. Przygotowałem pierwszą wersję manuskryptu i brałem udział w jego dalszej korekcie.

D9 Krzysztof Greda,* Maja Welna, Pawel Pohl

Determination of Ag, Bi, Cd, Hg, Pb, Tl, and Zn by inductively coupled plasma mass spectrometry combined with vapor generation assisted by solution anode glow discharge - A preliminary study

Talanta 246 (2022) 123500

Ustaliłem cel badań, sformułowałem hipotezę badawczą i nakreśliłem plan eksperymentów. Układ wyładowczy, który opracowałem na potrzeby wcześniejszej pracy, połączyłem ze spektrometrem ICP MS i wraz z prof. Pawłem Pohlem przeprowadziłem optymalizację parametrów pracy układu. Pozostałe badania opisane w pracy wykonałem samodzielnie. Miałem udział w analizie otrzymanych wyników. Przygotowałem pierwszą wersję manuskryptu, brałem udział w jego korekcie i w przygotowywaniu odpowiedzi na uwagi recenzentów.

D10 Krzysztof Greda,* Maja Welna, Anna Szymczycha-Madeja, Pawel Pohl

Flow injection gas analysis (FIGA) for more sensitive determination of Hg by inductively coupled plasma optical emission spectrometry

Talanta 253 (2023) 124072

Ustaliłem cel badań, sformułowałem hipotezę badawczą i nakreśliłem plan eksperymentów. Skonstruowałem zupełnie nowy układ wyładowczy pracujący w trybie analizy wstrzykowej, który połączyłem ze spektrometrem ICP OES. Współuczestniczyłem w wykonaniu wszystkich opisanych doświadczeń. Dokonałem interpretacji otrzymanych wyników. Przygotowałem pierwszą wersję manuskryptu i brałem udział w jego korekcie na dalszych etapach.

3. Wykaz zrealizowanych oryginalnych osiągnięć projektowych, konstrukcyjnych, technologicznych lub artystycznych, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2c ustawy: *Nie dotyczy*

CZĘŚĆ II. WYKAZ AKTYWNOŚCI NAUKOWEJ ALBO ARTYSTYCZNEJ

1. Wykaz opublikowanych monografii naukowych: *Nie dotyczy*

2. Wykaz opublikowanych rozdziałów w monografiach naukowych.

1. Krzysztof Świdorski, Maja Wełna, Krzysztof Gręda, Paweł Pohl, Piotr Jamróż
Niekonwencjonalne wprowadzanie próbki do plazmy w technice ICP-OES
Nauka i przemysł - lubelskie spotkania studenckie, praca zbiorowa pod red. Doroty Kołodyńskiej, Lublin, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Wydział Chemii, **2018**, 14-17

2. Anna Dzimitrowicz, Krzysztof Gręda, Piotr Jamróż, Piotr Nowak
Synteza i właściwości nanostruktur złota otrzymanywanych za pomocą niskotemperaturowej plazmy atmosferycznej
Nauka i przemysł - metody spektroskopowe w praktyce, nowe wyzwania i możliwości, praca zbiorowa pod red. Zbigniewa Hubickiego, Lublin, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, **2014**, 430-433

3. Krzysztof Gręda, Anna Dzimitrowicz, Piotr Jamróż, Paweł Pohl
Mikrowyładowanie generowane w strudze gazowej - zastosowanie w optycznej spektrometrii emisyjnej
Nauka i przemysł - metody spektroskopowe w praktyce, nowe wyzwania i możliwości, praca zbiorowa pod red. Zbigniewa Hubickiego, Lublin, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, **2014**, 438-441

3. Wykaz członkostwa w redakcjach naukowych monografii: *Nie dotyczy*

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

Jestem współautorem 45 publikacji naukowych, z których 44 ukazały się w czasopismach indeksowanych w bazie JCR (*Journal Citation Report*). Przed uzyskaniem stopnia doktora opublikowałem 17 prac (pozycje 29-45 w poniższym zestawieniu). Po uzyskaniu stopnia doktora opublikowałem 28 prac (pozycje 1-28); w 13 z nich jestem pierwszym autorem, a 20 z nich dotyczy zastosowania mikroplazmy wyladowania jarzeniowego w chemii analitycznej.

1. Krzysztof Gręda,* Anna Leśniewicz, Klaudia Kowalczyk, Paweł Pohl
Analysis of diluted honey samples from the province of Lower Silesia (Poland) by inductively coupled plasma mass spectrometry
Spectrochimica Acta Part B: Atomic Spectrometry 217 (**2024**) 106978

Publikacja niewymieniona w punkcie I.2

-
2. Paweł Pohl,* Krzysztof Greda, Maja Welna, Piotr Jamroz, Anna Dzimitrowicz, Anna Szymczycha-Madeja

The development and validation of a new method for the fast determination of Al, Ba, Ca, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Na, Sr and Zn in rice by inductively coupled plasma optical emission spectrometry

Analytical Methods 16 (2024) 4187-4197

Publikacja niewymieniona w punkcie I.2

3. Krzysztof Greda,* Jan Kratzer, Nikol Vlčková, Paweł Pohl

A novel atmospheric pressure glow discharge system for sensitive determination of As, Sb, and Se by optical emission spectrometry following their hydride generation

Spectrochimica Acta Part B: Atomic Spectrometry 213 (2024) 106879

Publikacja niewymieniona w punkcie I.2

4. Krzysztof Greda,* Maja Welna, Anna Szymczycha-Madeja, Paweł Pohl

Dispersive micro-solid phase extraction based on graphene oxide for the ultrasensitive determination of Cd by slurry sampling microplasma optical emission spectrometry

Microchemical Journal 196 (2024) 109715

5. Krzysztof Greda,* Maja Welna, Anna Szymczycha-Madeja, Paweł Pohl

Flow injection gas analysis (FIGA) for more sensitive determination of Hg by inductively coupled plasma optical emission spectrometry

Talanta 253 (2023) 124072

6. Krzysztof Greda,* Maja Welna, Anna Szymczycha-Madeja, Paweł Pohl

Sensitive determination of Ag, Bi, Cd, Hg, Pb, Tl, and Zn by inductively coupled plasma optical emission spectrometry combined with the microplasma-assisted vapor generation

Talanta 249 (2022) 123694

7. Krzysztof Greda,* Maja Welna, Paweł Pohl

Determination of Ag, Bi, Cd, Hg, Pb, Tl, and Zn by inductively coupled plasma mass spectrometry combined with vapor generation assisted by solution anode glow discharge - A preliminary study

Talanta 246 (2022) 123500

8. Paweł Pohl,* Maja Welna, Anna Szymczycha-Madeja, Krzysztof Greda, Piotr Jamroz, Anna Dzimitrowicz

Response surface methodology assisted development of a simplified sample preparation procedure for the multielement (Ba, Ca, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Na, Sr and Zn) analysis of different coffee brews by means of inductively coupled plasma optical emission spectrometry

Talanta 241 (2022) 123215

Publikacja niewymieniona w punkcie I.2

-
9. Krzysztof Greda,* Pawel Pohl

Direct analysis of wines from the province of Lower Silesia (Poland) by microplasma source optical emission spectrometry

Food Chemistry 371 (2022) 131178

10. Krzysztof Swiderski,* Krzysztof Greda, Pawel Pohl, Piotr Jamroz*

The sensitive determination of Ag, Pb and Tl as well as reduction of spectral interferences in a hanging drop cathode atmospheric pressure glow discharge excitation microsource equipped with a Dove prism system

Journal of Analytical Atomic Spectrometry 37 (2022) 517-527

Publikacja niewymieniona w punkcie I.2

11. Pawel Pohl,* Piotr Jamroz, Krzysztof Greda, Monika Gorska, Anna Dzimitrowicz, Maja Welna, Anna Szymczycha-Madeja

Five years of innovations in development of glow discharges generated in contact with liquids for spectrochemical elemental analysis by optical emission spectrometry

Analytica Chimica Acta 1169 (2021) 338399

Publikacja niewymieniona w punkcie I.2

12. Monika Gorska,* Pawel Pohl, Krzysztof Greda

The application of antioxidant compounds to minimize matrix effects in flowing liquid anode atmospheric pressure glow discharge optical emission spectrometry

Microchemical Journal 164 (2021) 105975

13. Monika Gorska,* Krzysztof Greda, Pawel Pohl

On the coupling of hydride generation (HG) with flowing liquid anode atmospheric pressure glow discharge (FLA-APGD) for determination of traces of As, Bi, Hg, Sb and Se by optical emission spectrometry (OES)

Talanta 222 (2021) 121510

Publikacja niewymieniona w punkcie I.2

14. Monika Gorska,* Krzysztof Greda, Pawel Pohl

Determination of bismuth by optical emission spectrometry with liquid anode/cathode atmospheric pressure glow discharge

Journal of Analytical Atomic Spectrometry 36 (2021) 165-177

Publikacja niewymieniona w punkcie I.2

15. Krzysztof Greda,* Anna Szymczycha-Madeja, Pawel Pohl

Study and reduction of matrix effects in flowing liquid anode - Atmospheric pressure glow discharge - Optical emission spectrometry

Analytica Chimica Acta 1123 (2020) 81-90

-
16. Pawel Pohl,* Anna Dzimitrowicz, Krzysztof Greda, Piotr Jamroz, Anna Lesniewicz, Anna Szymczycha-Madeja, Maja Welna

Element analysis of bee-collected pollen and bee bread by atomic and mass spectrometry – Methodological development in addition to environmental and nutritional aspects

TrAC - Trends in Analytical Chemistry 128 (2020) 115922

Publikacja niewymieniona w punkcie I.2

17. Krzysztof Swiderski,* Maja Welna, Krzysztof Greda, Pawel Pohl, Piotr Jamroz

Hanging drop cathode-atmospheric pressure glow discharge as a new method of sample introduction for inductively coupled plasma-optical emission spectrometry

Analytical and Bioanalytical Chemistry 412 (2020) 4211-4219

Publikacja niewymieniona w punkcie I.2

18. Krzysztof Greda,* Sebastian Burhenn, Pawel Pohl, Joachim Franzke

Enhancement of emission from indium in flowing liquid anode atmospheric pressure glow discharge using organic media

Talanta 204 (2019) 304-309

19. Krzysztof Greda,* Monika Gorska, Maja Welna, Piotr Jamroz, Pawel Pohl

In-situ generation of Ag, Cd, Hg, In, Pb, Tl and Zn volatile species by flowing liquid anode atmospheric pressure glow discharge operated in gaseous jet mode – Evaluation of excitation processes and analytical performance

Talanta 199 (2019) 107-115

20. Pawel Pohl,* Krzysztof Greda, Anna Dzimitrowicz, Maja Welna, Anna Szymczycha-Madeja, Anna Lesniewicz, Piotr Jamroz

Cold atmospheric plasma-induced chemical vapor generation in trace element analysis by spectrometric methods

TrAC - Trends in Analytical Chemistry 113 (2019) 234-245

Publikacja niewymieniona w punkcie I.2

21. Pawel Pohl,* Anna Dzimitrowicz, Piotr Jamroz, Krzysztof Greda

Development and optimization of simplified method of fast sequential HR-CS-FAAS analysis of apple juices on the content of Ca, Fe, K, Mg, Mn and Na with the aid of response surface methodology

Talanta 189 (2018) 182-189

Publikacja niewymieniona w punkcie I.2

-
22. Paweł Pohl,* Aleksandra Bielawska-Pohl, Anna Dzimitrowicz, Krzysztof Greda, Piotr Jamroz, Anna Lesniewicz, Anna Szymczycha-Madeja, Maja Welna
Understanding element composition of medicinal plants used in herbalism—A case study by analytical atomic spectrometry
Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis 159 (2018) 262-271

Publikacja niewymieniona w punkcie I.2

-
23. Paweł Pohl,* Anna Dzimitrowicz, Piotr Jamroz, Krzysztof Greda
HR-CS FAAS based method for direct determination of total concentrations of Ca, Fe, Mg and Mn in functional apple beverages and evaluation of contributions of the bioaccessible fraction of these elements by in vitro gastrointestinal digestion and chemical fractionation
Microchemical Journal 140 (2018) 248-255

Publikacja niewymieniona w punkcie I.2

-
24. Piotr Jamroz,* Krzysztof Greda, Anna Dzimitrowicz, Krzysztof Swiderski, Paweł Pohl
Sensitive determination of Cd in small-volume samples by miniaturized liquid drop anode atmospheric pressure glow discharge optical emission spectrometry
Analytical Chemistry 89 (2017) 5729-5733

Publikacja niewymieniona w punkcie I.2

-
25. Krzysztof Greda,* Krzysztof Swiderski, Piotr Jamroz, Paweł Pohl
Reduction of spectral interferences in atmospheric pressure glow discharge optical emission spectrometry
Microchemical Journal 130 (2017) 7-13

Publikacja niewymieniona w punkcie I.2

-
26. Krzysztof Greda, Krzysztof Swiderski, Piotr Jamroz, Paweł Pohl*
Flowing liquid anode atmospheric pressure glow discharge as an excitation source for optical emission spectrometry with the improved detectability of Ag, Cd, Hg, Pb, Tl, and Zn
Analytical Chemistry 88 (2016) 8812-8820

-
27. Krzysztof Greda,* Piotr Jamroz, Paweł Pohl
Ultrasonic nebulization atmospheric pressure glow discharge - Preliminary study
Spectrochimica Acta Part B: Atomic Spectrometry 121 (2016) 22-27

Publikacja niewymieniona w punkcie I.2

-
28. Anna Dzimitrowicz, Krzysztof Greda, Tomasz Lesniewicz, Piotr Jamroz, Marcin Nyk, Paweł Pohl*
Size-controlled synthesis of gold nanoparticles by a novel atmospheric pressure glow discharge system with a metallic pin electrode and a flowing liquid electrode
RSC Advances 6 (2016) 80773-80783

Publikacja niewymieniona w punkcie I.2

-
29. Krzysztof Greda,* Konrad Kurcbach, Katarzyna Ochromowicz, Tomasz Lesniewicz, Piotr Jamroz, Pawel Pohl

Determination of mercury in mosses by novel cold vapor generation atmospheric pressure glow microdischarge optical emission spectrometry after multivariate optimization

Journal of Analytical Atomic Spectrometry 30 (2015) 1743-1751

Publikacja niewymieniona w punkcie I.2

30. Krzysztof Greda,* Piotr Jamroz, Dominika Jedryczko, Pawel Pohl

On the coupling of hydride generation with atmospheric pressure glow discharge in contact with the flowing liquid cathode for the determination of arsenic, antimony and selenium with optical emission spectrometry

Talanta 137 (2015) 11-17

Publikacja niewymieniona w punkcie I.2

31. Anna Dzimitrowicz, Piotr Jamroz,* Krzysztof Greda, Piotr Nowak, Marcin Nyk, Pawel Pohl

The influence of stabilizers on the production of gold nanoparticles by direct current atmospheric pressure glow microdischarge generated in contact with liquid flowing cathode

Journal of Nanoparticle Research 17 (2015) 185

Publikacja niewymieniona w punkcie I.2

32. Anna Dzimitrowicz, Tomasz Lesniewicz, Krzysztof Greda, Piotr Jamroz, Marcin Nyk, Pawel Pohl*

Production of gold nanoparticles using atmospheric pressure glow microdischarge generated in contact with a flowing liquid cathode-a design of experiments study

RSC Advances 5 (2015) 90534-90541

Publikacja niewymieniona w punkcie I.2

33. Krzysztof Greda, Piotr Jamroz, Anna Dzimitrowicz, Pawel Pohl*

Direct elemental analysis of honeys by atmospheric pressure glow discharge generated in contact with a flowing liquid cathode

Journal of Analytical Atomic Spectrometry 30 (2015) 154-161

Publikacja niewymieniona w punkcie I.2

34. Piotr Jamroz,* Krzysztof Greda, Pawel Pohl

Direct current atmospheric pressure microdischarge generated between a miniature flow helium microjet and a flowing liquid cathode

Plasma Processes and Polymers 11 (2014) 755-762

Publikacja niewymieniona w punkcie I.2

-
35. Pawel Pohl,* Piotr Jamroz, Maja Welna, Anna Szymczycha-Madeja, Krzysztof Greda
Chemical-vapor generation of transition metals through the reaction with tetrahydroborate in recent achievements in analytical atomic spectrometry
TrAC - Trends in Analytical Chemistry 59 (2014) 144-155
-

Publikacja niewymieniona w punkcie I.2

36. Krzysztof Greda,* Piotr Jamroz, Pawel Pohl
Coupling of cold vapor generation with an atmospheric pressure glow microdischarge sustained between a miniature flow helium jet and a flowing liquid cathode for the determination of mercury by optical emission spectrometry
Journal of Analytical Atomic Spectrometry 29 (2014) 893-902
-

Publikacja niewymieniona w punkcie I.2

37. Piotr Jamroz,* Krzysztof Greda, Pawel Pohl
Atmospheric pressure glow discharges generated in contact with flowing liquid cathode: Production of active species and application in wastewater purification processes
Plasma Chemistry and Plasma Processing 34 (2014) 25-37
-

Publikacja niewymieniona w punkcie I.2

38. Krzysztof Greda, Piotr Jamroz, Pawel Pohl*
Comparison of the performance of direct current atmospheric pressure glow microdischarges operated between a small sized flowing liquid cathode and miniature argon or helium flow microjets
Journal of Analytical Atomic Spectrometry 28 (2013) 1233-1241
-

Publikacja niewymieniona w punkcie I.2

39. Krzysztof Greda, Piotr Jamroz,* Pawel Pohl
The improvement of the analytical performance of direct current atmospheric pressure glow discharge generated in contact with the small-sized liquid cathode after the addition of non-ionic surfactants to electrolyte solutions
Talanta 108 (2013) 74-82
-

Publikacja niewymieniona w punkcie I.2

40. Krzysztof Greda, Piotr Jamroz, Pawel Pohl*
Effect of the addition of non-ionic surfactants on the emission characteristic of direct current atmospheric pressure glow discharge generated in contact with a flowing liquid cathode
Journal of Analytical Atomic Spectrometry 28 (2013) 134-141
-

Publikacja niewymieniona w punkcie I.2

-
41. Krzysztof Gręda,* Piotr Jamróz, Paweł Pohl

Wyladowanie jarzeniowe pod ciśnieniem atmosferycznym w kontakcie z cieczą jako nowe źródło wzbudzenia w optycznej spektrometrii emisyjnej

Przemysł Chemiczny 91 (2012) 2389-2397

Publikacja niewymieniona w punkcie I.2

42. Piotr Jamroz, Krzysztof Gręda, Paweł Pohl*

Development of direct-current, atmospheric-pressure, glow discharges generated in contact with flowing electrolyte solutions for elemental analysis by optical emission spectrometry

TrAC - Trends in Analytical Chemistry 41 (2012) 105-121

Publikacja niewymieniona w punkcie I.2

43. Paweł Pohl,* Helena Stecka, Krzysztof Gręda, Piotr Jamroz

Bioaccessibility of Ca, Cu, Fe, Mg, Mn and Zn from commercial bee honeys

Food Chemistry 134 (2012) 392-396

Publikacja niewymieniona w punkcie I.2

44. Paweł Pohl,* Helen Stecka, Krzysztof Gręda, Piotr Jamroz

Determination of the hydrophobic fraction of Ca, Fe, Mg and Zn in dark color honeys using solid phase extraction and flame atomic absorption spectrometry

Journal of Brazilian Chemical Society 23 (2012) 1098-1103

Publikacja niewymieniona w punkcie I.2

45. Helena Stecka, Krzysztof Gręda, Paweł Pohl

Zawartość i biodostępność wapnia, miedzi, żelaza, magnezu, manganu i cynku w komercyjnie dostępnych krajowych miodach pszczelich

Bromatologia i Chemia Toksykologiczna 45 (2012) 111-116

Publikacja niewymieniona w punkcie I.2

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.

Nazwisko osoby prezentującej jest podkreślone

-
1. K. Gręda, M. Wełna, A. Szymczycha-Madeja, P. Pohl
Dispersive micro-solid phase extraction for the determination of Cd by slurry sampling microplasma optical emission spectrometry
European Symposium on Analytical Spectrometry, Warszawa, **06.2024 r.**

Wystąpienie ustne w języku angielskim

-
2. P. Pohl, T. Kliś, K. Gręda, P. Jamróz, J. Kratzer, A. Slota, M. Svoboda, J. Dědina
The determination of Ge by hydride generation–atmospheric pressure glow discharge optical emission spectrometry (HG–APGD OES)
European Symposium on Analytical Spectrometry, Warszawa, **06.2024 r.**

Wystąpienie ustne w języku angielskim

-
3. J. Kratzer, M. Svoboda, M. Mrkvičková, W. Khan, N. Bolouki, K. Greda, P. Pohl, A. Slota, N. Vlčková, J. Dědina, P. Dvořák
Atmospheric plasma discharges as hydride atomizers for trace element analysis: their development, applications and mechanistic studies
European Symposium on Analytical Spectrometry, Warszawa, **06.2024 r.**

Wystąpienie ustne w języku angielskim

-
4. M. Svoboda, A. Slota, N. Vlčková, G. Coelho, K. Gręda, M. Mrkvičková, N. Bolouki, P. Dvořák, J. Kratzer
Atomization of hydride-forming elements in atmospheric pressure discharges
Czech-Slovak Spectroscopic Conference, Kurdějov, **05.2024 r.**

Poster w języku angielskim

-
5. N. Vlčková, J. Kratzer, M. Svoboda, K. Gręda
Application of an atmospheric pressure glow discharge-like (APGD) based hydride atomizer to determination of As and Se by AAS
Czech-Slovak Spectroscopic Conference, Kurdějov, **05.2024 r.**

Poster w języku angielskim

-
6. K. Gręda, J. Kratzer, M. Svoboda, N. Vlčková, J. Dědina, P. Pohl
Atmospheric pressure glow discharge for the determination of hydride-forming elements
Plasma Processing and Technology International Conference, Wiedeń, **04.2024 r.**

Poster w języku angielskim

-
7. K. Greda, M. Welna, A. Szymczycha-Madeja, P. Pohl
Generowanie lotnych indywidualów w kontakcie z mikroplazmą jako technika wprowadzania próbek do spektrometru ICP OES
XI Polska Konferencja Chemii Analitycznej, Łódź, **06.2022 r.**
-

Wystąpienie ustne w języku polskim

8. K. Greda, A. Szymczycha-Madeja, P. Pohl
Study of the matrix effects in flowing liquid anode atmospheric pressure glow discharge optical emission spectrometry (FLA-APGD-OES)
15th Rio Symposium on Atomic Spectrometry, Mendoza, **10.2019 r.**
-

Wystąpienie ustne w języku angielskim

9. K. Greda, K. Świdorski, P. Jamróz, P. Pohl
Mikrowyładowanie w strudze gazowej generowane w kontakcie z ciekłą anodą
X Polska Konferencja Chemii Analitycznej, Lublin, **07.2018 r.**
-

Wystąpienie ustne w języku polskim

10. K. Greda, M. Gorska, P. Jamroz, P. Pohl
Analytical performance and spectroscopic characteristic of the atmospheric pressure glow discharge generated in contact with liquid anode – preliminary study
European Symposium on Atomic Spectrometry, Berlin, **03.2018 r.**
-

Poster w języku angielskim

11. K. Greda, K. Swiderski, A. Dzimitrowicz, P. Jamroz, P. Pohl
The determination of Cd in volume limited samples by a novel liquid drop anode atmospheric pressure glow microdischarge system
European Symposium on Atomic Spectrometry, Berlin, **03.2018 r.**
-

Poster w języku angielskim

12. P. Jamroz, A. Dzimitrowicz, K. Greda, P. Pohl
Synthesis of biocompatible gold nanoparticles in liquid phase by atmospheric pressure glow microdischarge
22nd International Symposium on Plasma Chemistry, Antwerpia, **07.2015 r.**
-

Poster w języku angielskim

-
13. P. Jamroz, A. Dzimitrowicz, K. Greda, P. Pohl

Production of reactive oxygen and nitrogen species during driven dc atmospheric pressure glow discharge generated in contact with liquid

22nd International Symposium on Plasma Chemistry, Antwerpia, **07.2015 r.**

Poster w języku angielskim

-
14. P. Jamroz, K. Greda, P. Pohl, W. Zyrnicki

The application of DC atmospheric pressure glow discharges generated in contact with flowing liquid cathode in the discharge treatment water processes

Hakone XIII : International Symposium on High Pressure Low Temperature Plasma Chemistry, Kazimierz Dolny, **09.2012 r.**

Poster w języku angielskim

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

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.

-
1. **Tytuł:** *Wszechstronne źródła plazmy i zaawansowane podejście do przetwarzania sygnału jako nowe koncepcje w analizie pierwiastków śladowych w spektrometrii atomowej*

Finansowanie: Narodowe Centrum Nauki (2022/04/Y/ST4/00055) 358 759 PLN

Termin realizacji: 01.2023-12.2025 **Funkcja:** wykonawca

Projekt w trakcie realizacji

-
2. **Tytuł:** *Spektroskopowa i analityczna charakterystyka mikrowyładowania jarzeniowego generowanego w strudze gazowej będącej w kontakcie z przepływającą ciekłą anodą*

Finansowanie: Narodowe Centrum Nauki (2017/24/C/ST4/00325) 506 346 PLN

Termin realizacji: 17.11.2017-16.11.2020 **Funkcja:** kierownik

Projekt zrealizowany

-
3. **Tytuł:** *Zminiaturyzowane wyladowania jarzeniowe pod ciśnieniem atmosferycznym generowane w kontakcie z cieczą jako nowe źródła wzbudzenia i atomizacji w analitycznej optycznej spektrometrii emisyjnej - badanie mechanizmów transportu i wzbudzenia analitów oraz charakterystyka analityczna*

Finansowanie: Narodowe Centrum Nauki (2014/13/B/ST4/05013) 376 110 PLN

Termin realizacji: 03.12.2015-02.06.2016 **Funkcja:** wykonawca

Projekt zrealizowany

-
4. **Tytuł:** *Charakterystyka spektroskopowa i analityczna mikrowyładowania jarzeniowego generowanego pod ciśnieniem atmosferycznym pomiędzy przepływającą ciekłą katodą (ELCAD) i strugą gazową*

Finansowanie: Narodowe Centrum Nauki (2013/09/N/ST4/00308) 83 320 PLN

Termin realizacji: 03.04.2014-02.12.2015 **Funkcja:** kierownik

Projekt zrealizowany

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

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

1. Zagraniczny staż naukowy w Instytucie Chemii Analitycznej Czeskiej Akademii Nauk w grupie zajmującą się analizą śladową, kierowanej przez dr. Jana Kratzer.

Czas trwania: 2 tygodnie (29.09.2023-12.10.2023)

Miejsce realizacji: Praga, Czechy

A) Prowadziłem badania nad zastosowaniem mikroplazmy wyladowania jarzeniowego jako atomizera wodorków As, Bi, Ge, Pb, Sb, Se, Sn i Te w atomowej spektrometrii absorpcyjnej. Efektem tych prac są wystąpienia konferencyjne:

- ✓ J. Kratzer, M. Svoboda, M. Mrkvičková, W. Khan, N. Bolouki, K. Greda, P. Pohl, A. Slota, N. Vlčková, J. Dědina, P. Dvořák
Atmospheric plasma discharges as hydride atomizers for trace element analysis: their development, applications and mechanistic studies
European Symposium on Analytical Spectrometry (2024)
- ✓ M. Svoboda, A. Slota, N. Vlčková, G. Coelho, K. Gręda, M. Mrkvičková, N. Bolouki, P. Dvořák, J. Kratzer
Atomization of hydride-forming elements in atmospheric pressure discharges
Czech-Slovak Spectroscopic Conference (2024)
- ✓ N. Vlčková, J. Kratzer, M. Svoboda, K. Gręda
Application of an atmospheric pressure glow discharge-like (APGD) based hydride atomizer to determination of As and Se by AAS
Czech-Slovak Spectroscopic Conference (2024)

B) Rozpocząłem badania nad oznaczaniem Ge metodą HG-APGD OES. Efektem tych prac jest wystąpienie konferencyjne:

- ✓ P. Pohl, T. Kliś, K. Gręda, P. Jamróz, J. Kratzer, A. Slota, M. Svoboda, J. Dědina
The determination of Ge by hydride generation-atmospheric pressure glow discharge optical emission spectrometry (HG-APGD OES)
European Symposium on Analytical Spectrometry (2024) oraz publikacja naukowa, która jest w przygotowaniu.

C) W ramach przygotowań do wspomnianego wyjazdu naukowego, zoptymalizowałem konstrukcję prototypowego układu do generowania wyładowania jarzeniowego pod ciśnieniem atmosferycznym (ang. *atmospheric pressure glow discharge*, APGD). Efektem tych prac jest wystąpienie konferencyjne:

- ✓ K. Gręda, J. Kratzer, M. Svoboda, N. Vlčková, J. Dědina, P. Pohl
Atmospheric pressure glow discharge for the determination of hydride-forming elements
Plasma Processing and Technology International Conference (2024)

oraz publikacja naukowa:

- ✓ K. Gręda, J. Kratzer, N. Vlčková, P. Pohl
A novel atmospheric pressure glow discharge system for sensitive determination of As, Sb, and Se by optical emission spectrometry following their hydride generation
Spectrochim. Acta B 213 (2024) 106879

2. Staż badawczy w przedsiębiorstwie Apeiron Synthesis S.A.

Czas trwania: 1 rok (10.2019-09.2020) w wymiarze czasu pracy 8h/tydzień

Miejsce realizacji: Wrocław, Polska

A) Zoptymalizowałem metodę chemicznego wydzielenia Ru z odpadów powstałych po procesie syntezy rutenowych katalizatorów metatezy olefin.

B) Zbadałem możliwość wydzielenia Ru z odpadów poreakcyjnych przy użyciu mikroplazmy wyładowania jarzeniowego.

3. Zagraniczny staż naukowy w Leibniz Institute for Analytical Sciences - ISAS w grupie „Miniaturyzacji Plazmy” kierowanej przez prof. Joachima Franzke.

Czas trwania: 3 miesiące (09.2018-12.2018)

Miejsce realizacji: Dortmund, Niemcy

A) Realizowałem badania nad zastosowaniem mikroplazmy wyładowania jarzeniowego generowanego w kontakcie z cieczą jako źródła jonów w spektrometrii mas.

B) Zapoznałem się z techniką pomiaru widm emisyjnych pulsującego wyładowania jarzeniowego metodą spektroskopii czasowo-rozdzielczej (ang. *time-resolved analysis*).

C) Zbadałem wpływ dodatku małych cząsteczkowych związków organicznych na morfologię widma emisyjnego mikroplazmy wyładowania jarzeniowego. Efektem tych prac jest publikacja naukowa (wchodząca w skład *Dziela* w rozumieniu art. 219 ust. 1. pkt 2b Ustawy):

- ✓ K. Greda, S. Burhenn, P. Pohl, J. Franzke
Enhancement of emission from indium in flowing liquid anode atmospheric pressure glow discharge using organic media
Talanta 204 (2019) 304-309
-

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

-
1. **Funkcja:** Edytor gościnny w specjalnym numerze czasopisma *Molecules*
Tytuł numeru specjalnego: *Determination of trace elements by optical emission spectrometry*
Termin realizacji: 10.2020-31.05.2021

Wydanie specjalne dostępne pod adresem:

https://www.mdpi.com/journal/molecules/special_issues/trace_elements_OES

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

1. Tytuł czasopisma: <i>Chemical Engineering Journal</i> Data recenzji: 2018 r.	Elsevier Liczba recenzji: 1
2. Tytuł czasopisma: <i>Analytical Chemistry</i> Data recenzji: 2018 r., 2019 r., 2021 r., 2022 r.	ACS Liczba recenzji: 8
3. Tytuł czasopisma: <i>Spectrochimica Acta B: Atomic Spectroscopy</i> Data recenzji: 2019 r., 2021 r., 2022 r., 2023 r., 2024 r.	Elsevier Liczba recenzji: 9
4. Tytuł czasopisma: <i>Atomic Spectroscopy</i> Data recenzji: 2020 r.	ASPL Liczba recenzji: 1
5. Tytuł czasopisma: <i>Analytical Letters</i> Data recenzji: 2022 r., 2023 r.	Taylor and Francis Liczba recenzji: 3
6. Tytuł czasopisma: <i>Analytica Chimica Acta</i> Data recenzji: 2022 r.	Elsevier Liczba recenzji: 1
7. Tytuł czasopisma: <i>Talanta</i> Data recenzji: 2023 r., 2024 r.	Elsevier Liczba recenzji: 2
8. Tytuł czasopisma: <i>Microchemical Journal</i> Data recenzji: 2024 r.	Elsevier Liczba recenzji: 1
	Razem: 26

14. Wykaz uczestnictwa w programach europejskich lub innych programach międzynarodowych: *Nie dotyczy*

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

1. **Tytuł:** *Odzyskiwanie rutenu z odpadów produkcyjnych po syntezie rutenowych katalizatorów metatezy olefin*

Finansowanie: Gmina Wrocław (BWU-1/2019/M8)

38 400 PLN

Termin realizacji: 01.10.2019-30.09.2020

Funkcja: kierownik

Projekt zrealizowany. Projekt o zasięgu lokalnym (wymaganiem było podjęcie współpracy z przedsiębiorstwem w gminie Wrocław).

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. WSPÓŁPRACA Z OTOCZENIEM SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM

1. Wykaz dorobku technologicznego: *Nie dotyczy*

2. Współpraca z sektorem gospodarczym.

Od 01.2018 r. pracowałem w niepełnym wymiarze godzin w przedsiębiorstwie Apeiron Synthesis S.A. zajmując się opracowywaniem nowych systemów katalitycznych do polimeryzacji dicyklopentadienu (DCPD, *ang. dicyclopentadiene*). Od 10.2019 r. do 09.2020 r. prowadziłem w przedsiębiorstwie badania nad odzyskiwaniem Ru z odpadów powstałych w procesie produkcji katalizatorów metatezy olefin (w ramach projektu wspomnianego w części II.15).

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

-
1. Międzynarodowe zgłoszenie patentowe nr PCT/EP2020/059181 (08.10.2020)
Michał Chwalba, Konrad Kurcbach, Krzysztof Gręda, Rafał Gawin, Krzysztof Skowerski
New use of metal complexes having organic ligands for activating olefin metathesis ruthenium (pre)catalysts

 2. Patent krajowy nr Pat.236345 (28.12.2020)
Jan Macioszczyk, Monika Lenartowicz, Leszek Golonka, Karol Malecha, Krzysztof Gręda, Piotr Jamróż
Ceramiczny czujnik z ciekłą elektrodą do pomiaru widma wyladowania stałoprądowego

 3. Patent krajowy nr Pat.231602 (29.03.2019)
Anna Dzimitrowicz, Krzysztof Gręda, Piotr Jamróż, Marcin Nyk, Paweł Pohl
Sposób otrzymywania nanostruktur Au lub Ag z zastosowaniem mikrowyladowania jarzeniowego oraz przepływowy układ reakcyjno-wyladowczy do realizacji tego sposobu
-

4. Wykaz wdrożonych technologii.

Współpracując z Apeiron Synthesis S.A. (01.2018-08.2018 r.), uczestniczyłem w badaniach nad nowym układem katalitycznym do polimeryzacji dicyklopentadienu. Udało się opracować formułację, która została wprowadzona przez przedsiębiorstwo na rynek.

5. Wykaz wykonanych ekspertyz lub innych opracowań wykonanych na zamówienie instytucji publicznych lub przedsiębiorców: *Nie dotyczy*

6. Wykaz udziału w zespołach eksperckich lub konkursowych: *Nie dotyczy*

7. Wykaz projektów artystycznych realizowanych ze środowiskami pozaartystycznymi: *Nie dotyczy*

IV. DANE NAUKOMETRYCZNE

Choć dane bibliometryczne mogą być wygodnym wskaźnikiem do szybkiej oceny dorobku naukowego, to w mojej opinii są one podatne na wpływ wielu różnych czynników, niekoniecznie związanych z wartością naukową realizowanych badań. Przewód habilitacyjny jest jednym z nielicznych momentów na drodze zawodowej pracownika naukowego, kiedy jego praca jest poddawana dogłębnej analizie merytorycznej, a dane bibliometryczne nie stanowią kryterium jej oceny. Chcąc w pełni skorzystać z możliwości jakie daje ocena dorobku naukowego w przewodzie habilitacyjnym, rezygnuję z podania w niniejszym wniosku danych naukometrycznych.