

Poznań, 2011

Dr Iwona Rykowska

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Wydział Chemii

Zakład Chemii Analitycznej

**DOKUMENTACJA DO WNIOSKU O  
WSZCZĘCIE POSTĘPOWANIA  
HABILITACYJNEGO**

## Na niniejszą dokumentację składają się:

1. Życiorys oraz osiągnięcia w działalności naukowej.....	3
2. Autoreferat - przebieg pracy naukowej oraz dorobek naukowy z wyłączeniem prac stanowiących rozprawę habilitacyjną.....	7
3. Zainteresowania naukowe .....	11
4. Działalność organizacyjna.....	12
5. Działalność dydaktyczna .....	13
6. Dorobek naukowy .....	14
Wykaz wszystkich publikacji (łącznie z pracami wchodzącymi w skład rozprawy habilitacyjnej) .....	14
Publikacje w czasopiśmie krajowych i zagranicznych przed uzyskaniem stopnia doktora .....	14
Publikacje w czasopiśmie krajowych i zagranicznych po uzyskaniem stopnia doktora .....	15
Wykaz rozdziałów w książkach i skrypty.....	22
Skrypt.....	22
Rozdziały w książkach.....	22
Wykaz komunikatów na konferencjach krajowych.....	24
Wykaz komunikatów na konferencjach międzynarodowych .....	36
Wykaz patentów .....	42
Wykaz ekspertyz i opracowań procedur analitycznych wykonanych na rzecz przemysłu.....	43
7. Analiza cytowań opublikowanych prac naukowych dr Iwony Rykowskiej .....	46
8. Odpis dyplomu doktorskiego .....	48
9. Oświadczenia współautorów o ich wkładzie w powstawaniu danej publikacji .....	49

## 1. Życiorys oraz osiągnięcia w działalności naukowej

### Dane osobowe:

*Imię i nazwisko:* Iwona Rykowska  
*Data i miejsce urodzenia:* 27-10-1965, Poznań  
*Narodowość:* polska  
*Adres stałego zamieszkania:* ul. Romana Drewsa 4/50, 61-606 Poznań  
*Miejsce pracy:* Uniwersytet im. Adama Mickiewicza,  
Wydział Chemii,  
Zakład Chemii Analitycznej  
60-780 Poznań, ul. Grunwaldzka 6  
*Tytuł naukowy:* doktor nauk chemicznych  
*Telefon służbowy:* +48 618291365  
*e-Mail:* obstiwo@amu.edu.pl

### Wykształcenie:

1980 ÷ 1985 Technikum Chemiczne w Poznaniu

1985 ÷ 1990 5-letnie studia na Wydziale Chemii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

- 26-06-1990 *Magister Chemii*. Obrona pracy magisterskiej pod tytułem: „Selektywność elektrod z rtęciowym polistyrenem jako sensorem względem surfaktantów” wykonanej w Zakładzie Analizy Instrumentalnej Wydziału Chemii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu pod kierunkiem prof. dr. hab. Walentego Szczepaniaka
- 22-11-1996 *Doktor nauk chemicznych*. Publiczna obrona rozprawy doktorskiej zatytułowanej: „Krzemionka modyfikowana  $\beta$ -diketonosilanem w kompleksacyjnej chromatografii gazowej” wykonanej pod kierunkiem prof. dr. hab. Wiesława Wasiaka w Zakładzie Analizy Instrumentalnej Wydziału Chemii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

### **Zatrudnienie:**

- 1-10-1990 ÷ 31-12-1996: *Asystent* – Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Wydział Chemii, Zakład Analizy Instrumentalnej
- Od 1-01-1997: *Adiunkt* – Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Wydział Chemii, Zakład Chemii Analitycznej

### **Aktualnie uprawiana dziedzina, dyscyplina i specjalność naukowa:**

- Dziedzina:* nauki chemiczne
- Dyscyplina:* chemia analityczna
- Specjalność naukowa:* chromatografia gazowa, modyfikacja powierzchni krzemionki, analiza śladowa

### **Uczestnictwo w programach badawczych:**

1. **Grant KBN** 1992/1994 Nr.: 207499101. **Wykonawca** „Niekonwencjonalne wypełnienia kolumn i niekonwencjonalne fazy ruchome w GC, HPLC, SPE”
2. **Grant międzyuczelniany UAM-AM** 2004/5 r. **Gł. Wykonawca**. „Opracowanie metody oznaczania bisfenolu A w próbkach środowiskowych” Nr.: 502-06-3-0003439

3. **Grant międzyuczelniany UAM-AM 2005/6 r. Gł. Wykonawca.** „Opracowanie metody oznaczania bisfenolu A w próbkach środowiskowych”
4. **Grant KBN N204 0253/38 Wykonawca** „Badania nad syntezą oraz właściwościami pochodnych  $\beta$ -diketonów z podstawnikami funkcjonalizującymi w grupie metylenowej”
5. **Grant międzyuczelniany UM-UAM 2009/10 r. Wykonawca.** „Ocena stopnia migracji i wpływ tytanu pochodzącego z implantów stomatologicznych na stan otaczających je tkanek miękkich”
6. **Grant KBN N204 214340 Gł. Wykonawca** „Modyfikacja ruchomego elementu sorpcyjnego wykorzystywanego w technice SBSE (z ang. stir bar sorptive extraction) i zastosowanie go w analityce śladowych ilości mikrozanieczyszczeń w roztworach wodnych”

### **Dorobek naukowy:**

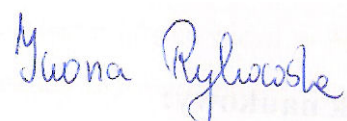
<i>Publikacje:</i>	łącznie 48
<i>Przed uzyskaniem stopnia doktora:</i>	5
<i>Po uzyskaniu stopnia doktora:</i>	43
<i>Patenty:</i>	1
<i>Komunikaty:</i>	łącznie 112
<i>na konferencjach krajowych:</i>	71
<i>na konferencjach zagranicznych:</i>	41
<i>Skrypty:</i>	1
<i>Rozdziały w książkach:</i>	19
<i>Recenzje wydawnicze:</i>	Liczne recenzje publikacji na prośbę edytorów czasopism: Journal of Chromatography A, International Journal of Environmental Analytical Chemistry, Phosphorus, Sulfur, and Silicone and the Related Elements,

*Ekspertyzy i opracowania procedur*

*analitycznych wykonane na rzecz przemysłu: 9*

## **Nagrody**

1. Nagroda zespołowa II<sup>o</sup> za osiągnięcia naukowe, dydaktyczne i organizacyjne, 1999
2. Nagroda zespołowa I<sup>o</sup> za osiągnięcia w pracy naukowej, 2001
3. Nagroda zespołowa III<sup>o</sup> za osiągnięcia w pracy naukowej, 2011



Małgorzata Ryłowska

## **2. Autoreferat - przebieg pracy naukowej oraz dorobek naukowy z wyłączeniem prac stanowiących rozprawę habilitacyjną**

W roku 1985 rozpoczęłam 5-letnie studia na Wydziale Chemii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, które ukończyłam w roku 1990. Tytuł magistra chemii uzyskałam 26 czerwca 1990 roku, na podstawie pracy pod tytułem „Selektywność elektrod z rtęciowym polistyrenem jako sensorem względem surfaktantów”, którą wykonałam pod kierunkiem prof. dr. hab. Walentego Szczepaniaka w Zakładzie Analizy Instrumentalnej Wydziału Chemii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

Z dniem 1 października 1990 roku zostałam zatrudniona na etacie asystenta w Zakładzie Analizy Instrumentalnej, na Wydziale Chemii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza. Opiekunem mojej pracy naukowej został prof. dr hab. Wiesław Wasiak. Stopień doktora w zakresie nauk chemicznych uzyskałam 22 listopada 1996 roku na Wydziale Chemii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, na podstawie rozprawy pod tytułem „Krzemionka modyfikowana  $\beta$ -diketonosilanem w kompleksacyjnej chromatografii gazowej”, której promotorem był prof. dr hab. Wiesław Wasiak. Od 1 stycznia 1997 roku rozpoczęłam pracę na etacie adiunkta, w grupie badawczej prof. dr hab. Wiesława Wasiaka w Zakładzie Analizy Instrumentalnej, który z czasem zmienił nazwę na Zakład Chemii Analitycznej.

Od początku pracy zawodowej moje zainteresowania naukowe dotyczyły chromatografii gazowej, koncentrując wokół syntezy i zastosowania w analizie chromatograficznej wypełnień z chemicznie związanymi kompleksami metali. Ten typ

wypełnień umożliwia rozdział związków o właściwościach elektronowo-donorowo-akceptorowych.

W pierwszych sześciu latach mojej pracy zsyntetyzowałam szereg wypełnień kolumn do chromatografii gazowej, stosując różne reagenty acetyloacetonianowe związane chemicznie z powierzchnią krzemionki, do których w kolejnej reakcji wiązałam kationy metali Cu(II), Ni(II), Co(II) tworząc w ten sposób aktywne kompleksy chelatowe.

Zbadałam wpływ rodzaju anionu, w tym głównie acetyloacetonianowego na oddziaływanie elektronowo-donorowo-akceptorowe, stwierdzając zmniejszenie  $\sigma$ -donorowych i  $\pi$ -donorowych właściwości ligandów w miarę zastępowania atomów wodoru w grupach metylowych ligandu acetyloacetonianowego fluorem oraz ułatwienie przyłączenia do metalu dodatkowych ligandów. Na podstawie porównania parametrów retencyjnych wykazałam ich najmniejsze wartości dla wypełnień modyfikowanych fluorowcowanymi acetyloacetonianami ze związanymi solami Ni (II) i Co (II), podczas gdy odwrotna zależność występowała w przypadku użycia kationu Cu (II).

Badając wpływ rodzaju anionu (acetyloacetonianowego – *acac*, heksafluoroacetyloacetonianowego – *hfac* i chlorkowego – *Cl*) na oddziaływanie elektronowo-donorowo-akceptorowe wykazałam wzrost selektywności badanych wypełnień w kolejności:  $-hfac < -acac < -Cl$ . Przy pomocy badań dodatkowych, takich jak pomiar powierzchni właściwej, analiza elementarna oraz analiza termiczna, określiłam właściwości fizykochemiczne wypełnień. Zwłaszcza wykorzystanie różnicowej kalorymetrii skaningowej i widm UV-VIS pozwoliły mi na potwierdzenie tworzenia się kompleksu na powierzchni nośnika krzemionkowego. W wyniku badań stwierdziłam wysoką termiczną odporność badanych wypełnień.

Stosując różne rodzaje rozdzielanych substancji testowych wykazałam wpływ struktury i konfiguracji cząsteczki adsorbentu na wielkość oddziaływań specyficznych w funkcji: liczby wiązań nienasyconych w cząsteczce, liczby i rodzaju podstawników oraz charakteru chemicznego grup funkcyjnych związanych z łańcuchem węglowodorowym.

Obliczone wartości parametrów termodynamicznych, takich jak: swobodna energia adsorpcji, ciepło adsorpcji i entropia adsorpcji pozwoliły mi określić wpływ czynnika sterycznego na oddziaływanie „charge-transfer” i różnic w tym zakresie między badanymi wypełnieniami.



Udokumentowałam również duże możliwości zastosowania praktycznego zsyntetyzowanych wypełnień, zwłaszcza w rozdziałach związków izomerycznych.

Przedstawione powyżej wyniki badań stanowiły podstawę mojej rozprawy doktorskiej i zawarte zostały w publikacjach A1, A2, A3, A4 i A5.

Po uzyskaniu stopnia doktora nauk chemicznych, w początkowym okresie pracy na etacie adiunkta kontynuowałam badania dotyczące wykorzystania reagentów acetyloactonianowych do modyfikacji powierzchni krzemionki [publikacje A6, A7, A8, A35].

W okresie po uzyskaniu stopnia doktora włączyłam się w nurt badań dotyczących analityki i przeróbki olejów przepracowanych, mających na celu między innymi wykorzystanie silnikowych olejów przepracowanych jako paliwa i surowca do otrzymywania olejów opałowych [publikacje A9, A12 i A14].

W kolejnym etapie mojej pracy naukowej, zainicjowałam badania dotyczące wyjaśnienia mechanizmu oddziaływań specyficznych między krzemionką modyfikowaną grupami poliaminowymi i ketoiminowymi, a związkami o właściwościach elektronowo-donorowymi, pod kątem zastosowania w kompleksacyjnej chromatografii gazowej. Dodatkowo modyfikowaną krzemionkę badałam jako wypełnienie kolumnienek dla ekstrakcji do fazy stałej (SPE – ang. Solid Phase Extraction), zarówno analitów organicznych, jak i nieorganicznych. Zagadnienia te, omówione w publikacjach [A38, A 10, A11, A13, A15, A16, A17, A18, A20, A22, A42, A23, A29, A28, A33, A34, A36, A45 – komentarz w załączniku] stanowią przedmiot mojej rozprawy habilitacyjnej. Prace A24-A27, A30-A32, A37, A39 oraz A41 są związane tematycznie z moją rozprawą habilitacyjną, ale nie wchodzą w jej skład.

Wyniki zaprezentowane w pracach A31, A32 są efektem tematu, który realizowałam w ramach międzyuczelnianych (UAM-AM) projektów badawczych w latach 2004/5 i 2005/6, w których uczestniczyłam jako główny wykonawca współpracując z grupą badawczą kierowaną przez prof. dr hab. Janinę Lulek z Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu.

Wyniki moich badań zostały częściowo opatentowane – patent „Wypełnienia do chromatografii gazowej oraz sposób jego wytwarzania”, 2002 rok, P-342146.

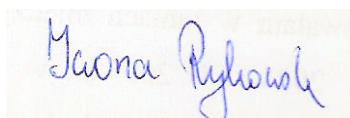
Poza głównym nurtem moich badań opisanym powyżej, uczestniczyłam też w licznych ekspertyzach – zleceniach na rzecz przemysłu, ich wykaz dołączyłam do swojego dorobku. Wyniki pracy mającej na celu „Opracowanie metody oznaczenia zanieczyszczeń (etanoloaminy, dietanoloaminy oraz N-nitrozodietanoloaminy) w Trolaminie” przedstawiłam w publikacji A40.

W ostatnich latach podjęłam współpracę z grupą badawczą prof. dr. hab. Ryszarda Koczorowskiego z Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu nad analizą zawartości jonów tytanu w błonie śluzowej pokrywającej śródkostne wszczepy systemu OSTEOPLANT w okresie ich osteointegracji [publikacja A43]. Badania te realizowaliśmy w ramach grantu międzyuczelnianego UM-UAM.

Nawiązałam też współpracę z Zakładem Biologii i Ekologii Ptaków Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w celu wykonania oznaczenia zawartości metali w jajach szpaczych. Efektem tego działania jest praca A44 opublikowana w *Ethology Ecology & Evolution*.

Wyniki swoich badań związanych zarówno z pracą habilitacją, jak i tymi, które nie wchodzą w jej zakres prezentowałam na licznych konferencjach krajowych (70) i zagranicznych (40). Moja wiedza dotycząca modyfikacji powierzchni krzemionki i zastosowaniu jej w chromatografii została doceniona przez wydawnictwo NOVA (USA), którego edytor zwrócił się do mnie z prośbą o napisanie rozdziału w książce pt.: „Transition Metals: Characteristics, Properties and Uses”.

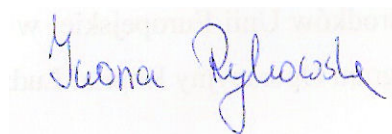
Jestem autorem licznych recenzji publikacji na prośbę edytorów czasopism: *Journal of Chromatography A*, *International Journal of Environmental Analytical Chemistry*, *Phosphorus, Sulfur, and Silicone and the Related Elements*, *Chromatography*, *Chemical Papers*, *Biotechnology Progress* i innych.



### 3. Zainteresowania naukowe

Moje główne zainteresowania naukowe są związane z następującymi obszarami badawczymi:

- modyfikacja powierzchni krzemionki oraz charakterystyka fizykochemiczna zmodyfikowanej powierzchni krzemionki;
- charakterystyka oddziaływań specyficznych i ich wpływu na właściwości chromatograficzne wypełnień;
- wykorzystanie chromatografii gazowej do jakościowego i ilościowego oznaczania substancji organicznych;
- wydzielanie i zateżanie śladowych ilości związków organicznych i nieorganicznych z matryc wodnych w technice SPE (ang. *Solid Phase Extraction*).

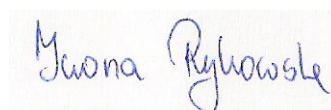


Małgorzata Rybcowska

## 4. Działalność organizacyjna

Mojej pracy naukowej w Zakładzie Chemii Analitycznej UAM towarzyszyła także działalność organizacyjna:

- wielokrotne organizowanie i udział w promocji Wydziału Chemii UAM w ramach „Drzwi otwartych” dla uczniów szkół średnich;
- opiekun studentów chemii rocznik 2005-2010 – specjalność chemia środowiska;
- członek Rady Wydziału Chemii w latach 1999-2002;
- udział w projekcie “Poczuj chemię do chemii” w latach 2010-2011. Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego – Program Operacyjny Kapitał Ludzki;
- udział w projekcie “Newton też był uczniem” NTBU 2010. Program akademickiego wsparcia szkolnego ruchu naukowego. Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego – Program Operacyjny Kapitał Ludzki;
- członek Komitetu Naukowego i Organizacyjnego IX Konferencji Chromatograficznej “Chromatografia? To przecież codzienność”, Poznań 2011;
- członek i sekretarz Komisji Śladowej Analizy Organicznej Komitetu Chemii Analitycznej PAN, 2003-2006;
- członek Komisji Śladowej Analizy Organicznej Komitetu Chemii Analitycznej PAN, 2006-2011.



Małgorzata Rykowska

## 5. Działalność dydaktyczna

### Zajęcia dla studentów Wydziału Chemii UAM:

- Ćwiczenia laboratoryjne z Analizy Zanieczyszczeń Powietrza dla studentów IV roku Chemii Środowiska
- Ćwiczenia laboratoryjne z Analizy Instrumentalnej dla studentów IV roku Chemii Środowiska
- Ćwiczenia laboratoryjne z Analizy Instrumentalnej dla studentów II roku studiów magisterskich specjalność: Chemii Środowiska, Chemia Kosmetyczna i Chemia Biologiczna
- Ćwiczenia terenowe z Monitoringu Środowiska

### Zajęcia dla studentów Wydziału Biologii UAM:

- Ćwiczenia laboratoryjne z Chemii Analitycznej i Środowiskowej dla studentów II roku specjalność Ochrona Środowiska

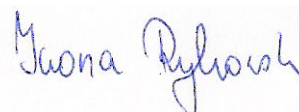
### Opieka nad dyplomantami:

- Opieka merytoryczna i techniczna nad studentami przygotowującymi prace magisterskie – 17 prac

### Współautorstwo skryptu:

- Jacek Nawrocki, Iwona Obst\* „Metody analizy zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego i organicznych zanieczyszczeń wody pitnej”, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 1992

\* - obecnie Iwona Rykowska



## 6. Dorobek naukowy

### *Wykaz wszystkich publikacji (łącznie z pracami wchodzącymi w skład rozprawy habilitacyjnej)*

Całkowita liczba publikacji	– 48
W tym po doktoracie	– 43
Sumaryczny IF	– 43,220
Sumaryczna punktacja wg MNSW	– 539

Do rozprawy habilitacyjnej włączono 18 publikacji oznaczonych symbolami (Hx):

A<sub>38</sub> = H1, A<sub>13</sub> = H2, , A<sub>11</sub> = H3, A<sub>10</sub> = H4, A<sub>15</sub> = H5, A<sub>16</sub> = H6, A<sub>17</sub> = H7,  
A<sub>18</sub> = H8, A<sub>20</sub> = H9, A<sub>22</sub> = H10, A<sub>42</sub> = H11, A<sub>23</sub> = H12, A<sub>29</sub> = H13, A<sub>28</sub> =  
H14, A<sub>33</sub> = H15, A<sub>34</sub> = H16, A<sub>36</sub> = H17, A<sub>45</sub> = H18

### *Publikacje w czasopismach krajowych i zagranicznych przed uzyskaniem stopnia doktora*

**A1.** W. Wasiak, W. Urbaniak, **I. Obst**, R. Wawrzyniak

"Synthesis of silane with  $\beta$ -diketonate groups and their application in modification of silica gel for complexation gas chromatography"

Acta Chromatographica **1**, 56 - 68 (1992)

**A2. I. Rykowska, R. Wawrzyniak, W. Wasiak**

"Metal complexes chemically bonded to SiO<sub>2</sub> via β-diketonate group in analysis of ketones"

Chemia Analityczna **39**, 335 - 345 (1994)

IF= 0,337, punktacja według MNSW = 10

**A3. W. Wasiak, A. Voelkel, I. Rykowska**

"Physico-chemical characterization of chemically bonded stationary phases including

metal complexes by inverse gas chromatography"

Journal of Chromatography **690**, 83 - 92 (1995)

IF= 2,296, punktacja według MNSW = 24

**A4. W. Wasiak, I. Rykowska**

"Chromatographic Application of Metal Complexes Bonded to SiO<sub>2</sub> in the Analysis of Ethers and Thioethers"

Chemia Analityczna (Warsaw) **40**, 731 - 739, (1995)

IF= 0,702, punktacja według MNSW = 10

**A5. W. Wasiak, I. Rykowska**

"Chemically Bonded Chelates as Selective Complexing Sorbents for Gas Chromatography. IV. Silica Surfaces Modified with Co(II) and Ni(II) Complexes"

Journal of Chromatography **723**, 313 - 324 (1996)

IF= 1,341, punktacja według MNSW = 24

***Publikacje w czasopismach krajowych i zagranicznych po uzyskaniem stopnia doktora***

**A6. W. Wasiak, I. Rykowska**

"Chemically Bonded Chelates as Selective Complexing Sorbents for Gas Chromatography. VI. Modification of silica with NiCl<sub>2</sub> and CoCl<sub>2</sub> via β-diketonate groups"

Journal of Chromatography **773**, 209 - 217 (1997)

IF= 1,588, punktacja według MNSW = 24

**A7. W. Wasiak, I. Rykowska**

"Study on the Retention of Nucleophilic Compounds by Complexation Gas Chromatography"

Acta Chromatographica **7**, 88 - 100 (1997)

IF= 0,676, punktacja według MNSW = 15

**A8. W. Wasiak, I. Rykowska**

"Charge-transfer Interactions Between Nucleophilic Compounds and Chromatographic Packings Containing Chemically Bonded Cu(II) Complexes"

Chromatographia **48(3/4)**, 284 - 292 (1998)

IF= 1,098, punktacja według MNSW = 15

**A9. W. Wasiak, W. Urbaniak, I. Rykowska**

"Oleje przepracowane. Przerób, problemy prawne i analityczne"

Chemia i Inżynieria Ekologiczna - **5(5-6)**, 507 - 517 (1998)

**A10. W. Wasiak, I. Rykowska**

"Iminoketonate complexes of Cu(II) chemically bonded to silica in gas chromatography"

Analytica Chimica Acta **378(1-3)**, 101-109 (1999)

IF= 1,692, punktacja według MNSW = 24

**A11. I. Rykowska, S. Smyka, W. Urbaniak, W. Wasiak**

"Chemically bonded chelates as selective complexing sorbents for gas chromatography. VII. N-[3-(Trimeyhoxysilyl)propyl]diethylenetriamine complexes with CuCl<sub>2</sub> and CrCl<sub>3</sub>

Journal of Chromatography **884**, 239-248 (1999)

IF= 2,520, punktacja według MNSW = 24

**A12. W. Wasiak, W. Urbaniak, I. Rykowska, J. Fall**

„Silnikowe oleje przepracowane jako paliwo i surowiec do otrzymywania olejów opałowych”

w pracy zbiorowej pod red. J.W.Wandrasza i J.Nadziakiewicza „Paliwa z odpadów” tom II str. 49-54, Wyd.Pol.Śląskiej, Gliwice 1999 r.



**A13. I. Rykowska, W. Wasiak**

"Polyamine Complexes of Copper (II) and Chromium (III) for the Analysis of Nucleophilic Compounds by Complexation Gas Chromatography"

Chromatographia **51(9/10)**, 623-629 (2000)

IF= 1,098, punktacja według MNSW = 15

**A14. W. Wasiak, W. Urbaniak, I. Rykowska, J. Fall**

„Oleje przepracowane i produkty ich destylacji”

Chemia i Inżynieria Ekologiczna **7(4)**, 357-364 (2000)

**A15. I. Rykowska, W. Wasiak**

„Silica Modified by  $\beta$ -Iminoketonate Groups as Stationary Phase for Complexation Gas Chromatography”

Chemia Analityczna **46**, 489-499 (2001)

IF= 0,337, punktacja według MNSW = 10

**A16. I. Rykowska, W. Wasiak**

„Comparative Studies of Gas Chromatographic Properties of New Packings with Chemically Bonded Complexes”

Journal of Chromatographic Science **39**, 313-320 (2001)

IF= 0,987, punktacja według MNSW = 15

**A17. I. Rykowska, W. Wasiak**

"Gas chromatography silica packings with chemically bonded complexes of Cu(II) and Cr(III)"

Analytica Chimica Acta **451**, 271-278 (2002)

IF= 2,073, punktacja według MNSW = 24

**A18. I. Rykowska, W. Wasiak, A. Voelkel**

„Ketoimino groups as silica surface modifiers”

Journal of Chromatography **969**, 133-141 (2002)

IF= 3,098, punktacja według MNSW = 24

**A19. I. Rykowska, W. Wasiak**

„Silica Modified with Ketoimino Groups for the Complexation Gas Chromatography”

Fac.Chem.Univ.Stud.Mic.Posnaniensis, Annales II, 213-220 (2002)

**A20. I. Rykowska, W. Wasiak**

„The Synthesis and Characterization of Chemically Bonded Stationary Phases for Complexation Gas Chromatography Properties of Silica Modified with Cu(II) and Cr(III) Complexes”

Chemia Analityczna, **48**, 495-507 (2003)

IF= 0,415, punktacja według MNSW = 10

**A21. I. Rykowska, A. Liberski, W. Wasiak**

„The content of aromatic hydrocarbons in products of distillation of waste lubricating oils mixed with waste plastics materials”

Polish Journal of Environmental Chemistry **13(IV)**, 80-84 (2004)

**A22. I. Rykowska, W. Wasiak**

„An influence of  $\pi$ -electrons to charge-transfer interactions with packings containing complexes of transition metals chemically bonded to the silica surface”

Chemia Analityczna **49(5)**, 707-716 (2004)

IF= 0,622, punktacja według MNSW = 10

**A23. I. Rykowska, A. Szymański, W. Wasiak**

„Method Based on Solid Phase Extraction, LC and GC for Analysis of Bisphenol A in Drinking Water”

Chemical Papers **58(5)**, 382-385 (2004)

IF= 0,791, punktacja według MNSW = 10

**A24. I. Rykowska, A. Szymański, W. Wasiak**

„Determination of bisphenol – A in drinking water using new SPE sorbents with chemically bonded ketoimine groups”

Polish Journal of Food and Nutrition Sciences, **14/55(3)**, 237-241 (2005)

punktacja według MNSW = 6

**A25. J. Lulek, W. Wasiak, I. Rykowska, K. Szyrwińska**

„Opracowanie metody oznaczania bisfenolu A w próbkach środowiskowych”

Pol. Prz. Nauk Zdr. **5**, 63-63 (2005)

punktacja według MNSW = 2

**A26. I. Rykowska, W. Wasiak, A. Szymański**

„Food analysis towards contents of endocrine disruptors”

Fac.Chem.Univ.Stud.Mic.Posnaniensis, Annales II, 270-273 (2005)

**A27. A. Szymański, I. Rykowska, W. Wasiak**

“New ketoimine sorbents in solid phase extraction for HPLC of bisphenol A and other endocrine disrupting residues in drinking water”

Polish Journal of Environmental Chemistry **15(3)**, 479-483 (2006)

**A28. I. Rykowska**

“New solid-phase extraction sorbent with ketoimine groups – preparation and application to determination of bisphenol A”

Chemia Analityczna **51**, 399-409 (2006)

IF= 0,566, punktacja według MNSW = 10

**A29. I. Rykowska, W. Wasiak**

“Properties, threats, and analysis methods of bisphenol A and its derivatives”

Acta Chromatographica **16**, 7-27 (2006)

IF= 1,109, punktacja według MNSW = 15

**A30. A. Szymański, I. Rykowska, W. Wasiak**

„Determination of bisphenol A in water and milk by micellar liquid chromatography”

Acta Chromatographica **17**, 161-172 (2006)

IF= 1,109, punktacja według MNSW = 15

**A31. I. Rykowska, W. Wasiak**

“Determination of trace amounts of endocrine disruptors by means of chemically bonded phases for pre-concentration and gas chromatography”

Farmaceutski Vestnik **58**, 176 (2007)

**A32. K. Szyrwińska, A. Kołodziejczak, I. Rykowska, W. Wasiak, J. Lulek**

“Derivatization and gas chromatography - low resolution mass spectrometry of bisphenol A”

Acta Chromatographica **18**, 49-58 (2007)

IF= 0,676, punktacja według MNSW = 15

**A33. I. Rykowska**

“New solid-phase extraction sorbents with ketoimine groups for preconcentration of bisphenol A from polycarbonate baby bottles”

Trends in Chromatography **3**, 11-20 (2007)

**A34. I. Rykowska, J. Byra, W. Wasiak**

“Application of silica gel with chemically modified surface to extraction of metal ions from water”

Chemical Papers **62(3)**, 255-259 (2008)

IF= 0,791, punktacja według MNSW = 10

**A35. I. Rykowska, W. Urbaniak**

“Chemical modification of silica surface by bonding ketoimine groups for preconcentration of organic compounds by the use of SPE (*solid phase extraction*) method”

Chemical Papers **62(3)**, 268-274 (2008)

IF= 0,791, punktacja według MNSW = 10

**A36. I. Rykowska, W. Wasiak, A. Szymański, K. Szyrwińska, J. Lulek**

“Chemically bonded phases for the analysis of trace amounts of organic pollutants”

Toxicology Mechanisms and Methods **18(6)**, 537-542 (2008)

IF= 0,752, punktacja według MNSW = 10

**A37. I. Rykowska, W. Wasiak**

“Chemical modification of silica surface by bonding ketoimine groups for SPE”

Ars Separatoria Acta **6**, 51-61 (2008)

punktacja według MNSW = 6

**A38. I. Rykowska, W. Wasiak**

“Recent advances in gas chromatography for column packings and liquid stationary phases containing metal complexes”

Journal of Chromatography A **1216**, 1713-1722 (2009)

IF= 4,101, punktacja według MNSW = 24

**A39. I. Rykowska, W. Wasiak**

“GC methods of preconcentration and determination of phenol, o-chlorophenol, and benzene by means of chemically modified silica”

Annales UMCS – Vol.LXIV, **19**, 273-281 (2009)

**A40. I. Rykowska, W. Wasiak**

“Determination of n-nitrosodiethanolamine in trolamine by GC-FID method”

Ars Separatoria Acta **7**, 77-83 (2009/2010)

punktacja wg MNSW = 6

**A41. I. Rykowska, W. Wasiak**

“Evaluation of a New Solid-phase Cartridge for the Preconcentration of Benzene and Phenolic Compounds in Water”

Turkish Journal of Chemistry **34**, 357-364 (2010)

IF= 0,727, punktacja według MNSW = 20

**A42. I. Rykowska, P. Bielecki, W. Wasiak**

“Retention indices and quantum-chemical descriptors of aromatic compounds on stationary phases with chemically bonded copper complexes”

Journal of Chromatography A **1217**, 1971-1976 (2010)

IF= 4,101, punktacja według MNSW = 24

**A43. K.Makuch, R.Koczorowski, I.Rykowska, W.Wasiak**

„Analiza zawartości jonów tytanu w błonie śluzowej pokrywającej śródkostne wszczepy systemu OSTEOPLANT w okresie ich osteointegracji”

Journal of Elementology **15**(3), 63-64 (2010)

IF= 0,354, punktacja według MNSW = 9

**A44. E. Węgrzyn, K. Leniowski, I. Rykowska, W. Wasiak**

„Is UV and blue-green egg coloration a signal in cavity-nesting birds?”

Ethology Ecology & Evolution **23:2**, 121-139 (2011)

IF= 0,83, punktacja według MNSW = 15

**A45. I. Rykowska, W. Wasiak**

“Chemically modified silica gel for selective solid-phase extraction and preconcentration of heavy metal ions”

International Journal of Environmental Analytical Chemistry – DOI:

10.1080/03067319.2010.525745

IF= 1,703, punktacja według MNSW = 15

- A46.** K.Makuch, R.Koczorowski, **I.Rykowska**, W.Wasiak  
„Evaluation of titanium content in mucosa covering two-stage intraosseous implants”  
Journal of Elementology **16**(2), 227-236 (2011)  
IF= 0,354, punktacja według MNSW = 9
- A47.** **I.Rykowska**, W.Wasiak, R.Wawrzyniak  
„Trace analysis of phenolic xenoestrogens in water samples by means of stir bar sorptive extraction and gas chromatography”  
European Journal of Pharmaceutical Science **44**(S1), 67-68 (2011)  
IF= 3,291 punktacja według MNSW = 15
- A48.** **I.Rykowska**, W.Wasiak  
„Bioconcentration of mercury and heavy metals by the bark of maple-leaf plane tree”  
Ecological Chemistry and Engineering S **18**(2), 233-241 (2011)  
IF= 0,294 punktacja według MNSW = 15

### *Wykaz rozdziałów w książkach i skrypty*

#### *Skrypt*

1. „Metody analizy zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego i organicznych zanieczyszczeń wody pitnej”, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 1992  
Jacek Nawrocki, **I. Obst**

#### *Rozdziały w książkach*

2. Odpady i opakowania – nowe regulacje i obowiązki. Praktyczny poradnik dla wytwórców i odbiorców odpadów i opakowań  
**Wyd. FORUM, Poznań 2005/2008/2009/2010/2011**
  - a) Rozdz. 3/2.1 – „Substancje niebezpieczne w opakowaniach i odpadach opakowaniowych” str. 1-14, (2005) **I. Rykowska**, W. Wasiak
  - b) Rozdz. 3/2.1.1 – „Charakterystyka najpopularniejszych tworzyw sztucznych” str.1-20 (2005), **I. Rykowska**, W. Wasiak

- c) Rozdz.3/3.24 – „Źródła połączeń N-nitrozowych str. 1-18 (2008) **I. Rykowska**, D. Kwaśniewska, W. Wasiak
  - d) Rozdz. 3/2.1 – „Substancje niebezpieczne w opakowaniach i odpadach opakowaniowych” str. 1-32, (2008) **I. Rykowska**, E. Mazur, W. Wasiak (nowa wersja)
  - e) Rozdz. 3/2.1.1 – „Charakterystyka najpopularniejszych tworzyw sztucznych” str.1-36 (2008), **I. Rykowska**, W. Wasiak
  - f) Rozdz. 3/3.25 – „Melamina-właściwości, zastosowanie i toksyczność” str. 1-14, (2009) P.Bielecki, **I. Rykowska**, W. Wasiak (nowa wersja)
  - g) Rozdz. 3/3.26 – „Trwałe zanieczyszczenia organiczne (TZO) – właściwości, przykłady i metody eliminacji ze środowiska ” str.1-24 (2009), A. Schneidrowska, **I. Rykowska**, W. Wasiak
  - h) Rozdz. 3/3.27 – „Zastosowanie i toksyczne działanie 1,3-butadienu” str.1-15 (2009), A. Schneidrowska, **I. Rykowska**, W. Wasiak
  - i) Rozdz. 2/4.8 – „Farmaceutyki w środowisku przyrodniczym – zagrożenia, prewencja, stan prawny” str.1-25 (2010), **I. Rykowska**, W. Wasiak
  - j) Rozdz. 2/4.9 – „Metaloestrogeny jako czynniki zaburzające działanie układu endokrynnego” stre. 1-17 (2011), **I. Rykowska**, J. Mazur, W. Wasiak
3. „Tworzywa syntetyczne jako źródło substancji szkodliwych dla zdrowia”  
**Gospodarka Odpadami Komunalnymi** Wyd. FENIKS; 2006, II str. 235-246  
**I. Rykowska**, W. Wasiak
4. „Wzbogacanie analitu na sorbentach z chemicznie związanymi grupami ketoiminowymi. Analiza wód sąsiadujących z elektrownią”  
**Gospodarka Odpadami Komunalnymi** Wyd. FENIKS; 2007, III str. 247-258  
**I. Rykowska**, J. Byra, W. Wasiak
5. „Charakterystyka nowych sorbentów do SPE oraz ocena możliwości ich zastosowania do wzbogacania analitów próbek środowiskowych”  
**Gospodarka Odpadami Komunalnymi** Wyd. FENIKS; 2008, IV str. 269-279  
**I. Rykowska**, W. Wasiak
6. „Dystrybucja rtęci i metali ciężkich w korze drzew liściastych jako wskaźnik skażenia środowiska”

- Gospodarka Odpadami Komunalnymi** Wyd. FENIKS; 2009, V str. 273-282  
**I. Rykowska, W. Wasiak**
7. „Farmaceutyki – nowopojawiające się zanieczyszczenia środowiska”  
**Gospodarka Odpadami Komunalnymi** Wyd. FENIKS; 2010, VI str. 277-290  
**I. Rykowska, W. Wasiak**
8. „Technika SBSE w mikroekstrakcji śladowych zanieczyszczeń organicznych z matrycy wodnych”  
**Gospodarka Odpadami Komunalnymi** Wyd. FENIKS; 2010, VI str. 325-334  
**I. Rykowska, W. Wasiak**
9. „Porównanie zawartości wybranych metali ciężkich w wodach złożowych”  
**Gospodarka Odpadami Komunalnymi** Wyd. FENIKS; 2011, VI str. 277-287  
**I. Rykowska, W. Wasiak**
10. „Application of Transition Metals as Active Compounds in Separation Techniques”, In Transition Metals: Characteristics, Properties and Uses, Ed. Ajay Kumar Mishra, Nova Publisher (USA), Chemical Engineering Methods and Technology Materials Science and Technologies, ISBN: 978-1-61324-559-0, 2011  
**I. Rykowska, W. Wasiak**

### **Wykaz komunikatów na konferencjach krajowych**

(K) – KOMUNIKAT, (P) – POSTER, (W) – WYKŁAD

1. **I. Obst, R. Wawrzyniak, W. Wasiak**  
*Zastosowanie chemicznie związanych z SiO<sub>2</sub> kompleksów metali w analizie ketonów i eterów*  
Symposium "Związki organiczne w środowisku i metody ich oznaczania",  
Jachranka k/Warszawy, 19-22 maja 1992, str.281-2 (W)
2. **I. Obst, R. Wawrzyniak, W. Wasiak**  
*Wypełnienia dla GC na bazie SiO<sub>2</sub> z chemicznie związanymi grupami β-diketonianowymi*  
XVI Seminarium Naukowe "Chromatograficzne metody badania związków organicznych", Katowice 4-5 czerwiec 1992, str.31 (P)



3. W. Wasiak, **I. Obst**  
*Chemicznie związane z SiO<sub>2</sub> acetyloacetoniany w analizie węglowodorów metodą GC*  
Doroczny Zjazd Naukowy PTCh i SITPCh, Białystok, 9-12 września 1992, S-1, P-38
4. W. Wasiak, **I. Obst**, R. Wawrzyniak  
*Chemicznie związane kompleksy jako fazy stacjonarne w GC*  
V Ogólnopolskie Seminarium Chromatograficzne "Nauka - Przemysł", Lublin, 2-4 września 1992, P-9
5. **I. Obst**, M. Walczak, W. Wasiak  
*Wypełnienia dla GC na bazie SiO<sub>2</sub> z chemicznie związanymi grupami β-diketonianowymi. Cz.II.*  
XVII Seminarium Naukowe "Chromatograficzne metody badania związków organicznych", Katowice, 3-4 czerwca 1993 r. (W)
6. **I. Obst**, W. Urbaniak, W. Wasiak  
*Przydatność faz z chemicznie związanymi β-diketonianami w analizie związków heterocyklicznych metodą GC*  
Doroczny Zjazd Naukowy PTCh i SITPCh, Toruń, 8 - 11 wrzesień, 1993 r. S-7,P-6
7. W. Wasiak, **I. Obst**, M. Walczak  
*Acetyloacetonian i heksafluoroacetyloacetonian Co(II) jako składniki wypełnień dla chromatografii gazowej*  
Doroczny Zjazd Naukowy PTCh i SITPCh, Toruń, 8 - 11 wrzesień, 1993 r. S-7,P-45
8. **I. Obst**, R. Wawrzyniak, W. Wasiak  
*Perfluorowane acetyloacetoniany jako aktywny składnik wypełnień dla kompleksacyjnej chromatografii gazowej*  
VI Ogólnopolskie Seminarium Chromatograficzne, "Nauka - Przemysł", Lublin, 15-17 wrzesień, 1993, P-44

9. **I. Rykowska**, W. Wasiak  
*Rozdziały węglowodorów na wypełnieniach z chemicznie związanymi kompleksami metali przejściowych*  
Ogólnopolskie Sympozjum Naukowe, "Związki ropopochodne - kryteria i metodyka oceny skażenia", Karwice, 13-15 kwiecień, 1994, (K)
10. **I. Rykowska**, W. Urbaniak, W. Wasiak  
*Kompleksacyjna chromatografia gazowa węglowodorów aromatycznych*  
XVIII Seminarium Naukowe, "Chromatograficzne metody badania związków organicznych", Katowice, 9-10 czerwiec, 1994, (P)
11. **I. Rykowska**, W. Wasiak  
*Wpływ struktury adsorbentu na retencję w kompleksacyjnej chromatografii gazowej*  
V Środowiskowa Konferencja Naukowa Chemików "Chemia i ochrona środowiska" Poznań, 9-10 czerwiec, 1994, (P)
12. **I. Rykowska**, W. Wasiak  
*Selektywność faz stacjonarnych zawierających chemicznie związane z  $\text{SiO}_2$  acetyloacetoniany i heksafluoroacetyloacetoniany metali przejściowych*  
Doroczny Zjazd Naukowy PTCh i SITPCh, Warszawa, 12 - 16 wrzesień, 1994 r.  
S1,P-33
13. **I. Rykowska**, W. Urbaniak, W. Wasiak  
*Modyfikacja  $\text{SiO}_2$  kompleksami metali przejściowych dla potrzeb kompleksacyjnej chromatografii gazowej*  
I Kongres Technologii Chemicznej, Szczecin, 19 - 22 wrzesień, 1994 r. (P)
14. W. Wasiak, **I. Rykowska**  
*Oznaczanie węglowodorów i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych metodą CGC*  
Ogólnopolskie Seminarium Naukowe, pt.: "Chromatografia i techniki pokrewne w chemii środowiska", Toruń, 17 październik 1994 r. (W)

15. **W. Wasiak, I. Rykowska**  
*CoCl<sub>2</sub> i NiCl<sub>2</sub> jako aktywny składnik wypełnień dla kompleksacyjnej chromatografii gazowej*  
XIX Seminarium Naukowe, "Chromatograficzne metody badania związków organicznych", Katowice, 8-9 czerwiec, 1995, (P)
16. **I. Rykowska, J. Sobaszak, W. Wasiak**  
*Wpływ przeciwjonów (Cl<sup>-</sup>, acac, hfac) związanych z metalami na retencję związków nukleofilowych w kompleksacyjnej chromatografii gazowej*  
V Polska Konferencja Chemii Analitycznej, Gdańsk, 03-09 wrzesień, 1995, (P-S1-106)
17. **I. Rykowska, W. Wasiak,**  
*Oddziaływania typu charge- transfer adsorbatów nukleofilowych z chemicznie związanymi z krzemionką β-diketonianami*  
II Ogólnopolskie Seminarium Chromatograficzne - " Nowoczesne metody analityczne w kontroli i monitoringu środowiska", Toruń, 20-21 wrzesień, 1995 r. (P1/II)
18. **W. Wasiak, I. Rykowska, R. Wawrzyniak**  
*Kompleksy metali przejściowych jako modyfikatory faz stacjonarnych dla CGC*  
Doroczny Zjazd Naukowy PTCh i SITPCh, Lublin, 25 - 28 wrzesień, 1995 r. M-2, P-1
19. **I. Rykowska, W. Wasiak**  
*Physicochemical Characteristics of Packings for Complexation Gas Chromatography"*  
V Ogólnopolska Konferencja Chromatograficzna oraz XX Seminarium Naukowe nt.: "Chromatograficzne metody badania związków organicznych", Katowice-Szczyrk, 12-14 czerwca, 1996 r. (W)
20. **W. Wasiak, I. Rykowska**  
*Badanie retencji związków nukleofilowych metodą CGC*  
V Ogólnopolska Konferencja Chromatograficzna oraz XX Seminarium Naukowe nt.: "Chromatograficzne metody badania związków organicznych", Katowice-Szczyrk, 12-14 czerwca, 1996 r. (P)

21. W. Wasiak, **I. Rykowska**, W. Urbaniak  
*Termiczna analiza wypełnień dla kompleksacyjnej chromatografii gazowej*  
VII Ogólnopolskie Seminarium Chromatograficzne, "Nauka - Przemysł" nt.:  
Nowoczesne techniki w analizie chromatograficznej i przygotowaniu próbek,  
Lublin, 9-11 wrzesień, 1996, P-8
22. W. Wasiak, **I. Rykowska**,  
*Sprawność kolumn z chemicznie związanymi z SiO<sub>2</sub> przez grupy β-diketonowe kompleksami metali*  
Doroczny Zjazd Naukowy PTCh i SITPCh, Poznań, 23 - 26 wrzesień, 1996 r.  
S-11, D-26
23. Z. Foltynowicz, **I. Rykowska**, W. Urbaniak, R. Wawrzyniak, W. Wasiak  
*Analiza termiczna kompleksów metali osadzonych na nośnikach nieorganicznych*  
Mikrosymposium, "Analiza termiczna materiałów i związków chemicznych",  
Poznań, 04 kwietnia, 1997 r. (K)
24. **I. Rykowska**, W. Wasiak,  
*Wypełnienia dla GC o właściwościach elektronowo-donorowo-akceptorowych*  
XXI Seminarium Naukowe, "Chromatograficzne metody badania związków  
organicznych", Katowice, 12-13 czerwiec, 1997, (W)
25. Z. Foltynowicz, **I. Rykowska**, R. Wawrzyniak, W. Urbaniak, W. Wasiak  
*Analiza stabilności termicznej wybranych wypełnień chromatograficznych metodą  
różnicowej kalorymetrii skaningowej (DSC)*  
Doroczny Zjazd PTCh i SITPChem, Gdańsk 22-26, Wrzesień, 1997 r.S-1, P-27  
(P)
26. W. Wasiak, **I. Rykowska**, G. Plucińska  
*Modyfikacja krzemionki grupami β-ketoiminowymi dla potrzeb kompleksacyjnej  
chromatografii gazowej*  
Doroczny Zjazd PTCh i SITPChem, Gdańsk, 22-26 Wrzesień, 1997 r.S-1, P-81  
(P)

27. S. Smyka, W. Wasiak, **I. Rykowska**, W. Urbaniak  
*Poliamidowe kompleksy miedzi (II) w analizie węglowodorów metodą kompleksacyjnej chromatografii gazowej*  
IX Ogólnopolskie Sympozjum, "Związki organiczne w środowisku i metody ich oznaczania", Jachranka k/Warszawy, 18-22 maja, 1998, (K)
28. S. Smyka, **I. Rykowska**, W. Wasiak,  
*Chemicznie związane z SiO<sub>2</sub> iminoketonowe kompleksy Cu(II) w chromatografii gazowej*  
XXII Seminarium Naukowe, "Chromatograficzne metody badania związków organicznych", Szczyrk, 8-10 czerwca, 1998, (P)
29. S. Smyka, **I. Rykowska**, W. Wasiak, W. Urbaniak  
*Chemicznie związane kompleksy Cu(II) i Cr(III) jako fazy stacjonarne w GC*  
Doroczny Zjazd PTCh i SITPChem, Wrocław, 14-18 września, 1998 r. S-9, P-45
30. S. Smyka, **I. Rykowska**, W. Wasiak, W. Urbaniak  
*Synteza i charakterystyka nowych chemicznie związanych faz stacjonarnych dla potrzeb kompleksacyjnej chromatografii gazowej*  
VI Środowiskowa Konferencja Naukowa Chemików "Chemia dla człowieka i środowiska", Poznań 5-6 listopada, 1998 r. (P)
31. W. Wasiak, W. Urbaniak, **I. Rykowska**, J. Fall  
*Silnikowe oleje przepracowane. Analiza surowca i produktów pochodzących z jego przeróbki*  
VI Konferencja Naukowo-Techniczna "Gospodarka odpadami komunalnymi", Kołobrzeg, 24-27 maja, 1999 (W)
32. **I. Rykowska**, W. Wasiak, R. Wojtaszek  
*Oddziaływania charge-transfer związków nukleofilowych z fazami stacjonarnymi zawierającymi chemicznie związane kompleksy metali*  
XXIII Seminarium Naukowe, "Chromatograficzne metody badania związków organicznych", Szczyrk, 9-11 czerwca, 1999, (P)

33. W. Wasiak, W. Urbaniak, **I. Rykowska**, J. Fall  
*Silnikowe oleje przepracowane. Analiza surowca i produktów pochodzących z jego przeróbki*  
II Konferencja Naukowo-Techniczna "Pojazd a środowisko", Radom 9-10 czerwca, 1999 r. (W), 369-376
34. W. Wasiak, **I. Rykowska**, R. Wojtaszek  
*Wpływ modyfikacji krzemionki kompleksami Cu(II) i Cr(III) na retencję węglowodorów i eterów*  
XLII Doroczny Zjazd PTCh i SITPChem, Rzeszów, 06-10 września, 1999 r. (S-1, P49)
35. W. Wasiak, W. Urbaniak, **I. Rykowska**  
*Oleje przepracowane, tłuszcze i tworzywa sztuczne wysortowane z odpadów komunalnych jako źródła energii*  
II Sympozjum „Energia z odpadów”, Sopot 30-31 marca, 2000 r. (W) str.1-13
36. **I. Rykowska**, W. Wasiak  
*Charakterystyka oddziaływań eterów i tioeterów z nowymi wypełnieniami o właściwościach elektronowo-akceptorowych*  
XXIV Seminarium Naukowe, "Chromatograficzne metody badania związków organicznych", Szczyrk, 7-9 czerwca, 2000, (P)
37. **I. Rykowska**, W. Wasiak  
*Charakterystyka i właściwości krzemionki modyfikowanej kompleksami metali przejściowych*  
VI Polska Konferencja Chemii Analitycznej, Gliwice, 9-14 lipca, 2000, (MC-P-17)
38. **I. Rykowska**, W. Wasiak  
*Porównanie właściwości elektronowo-donorowo-akceptorowych wypalnień z grupami ketoiminowymi dla potrzeb CGC*  
VII Ogólnopolska Konferencja Chromatograficzna i XXV Seminarium Naukowe, "Chromatograficzne metody badania związków organicznych", Szczyrk, 4-8 czerwca, 2001, (P)

39. **I. Rykowska**, W. Wasiak

*Krzemionka modyfikowana grupami ketoiminowymi w kompleksacyjnej chromatografii gazowej (CGC)*

VII Środowiskowa Konferencja Naukowa Chemików, „Chemia, Nauka, Przemysł i Edukacja w XXI Wieku” Poznań 10-12 czerwca, 2002. (P)

40. **I. Rykowska**, B. Markowska, W. Wasiak

*Chromatographic analysis of BTX in products of distillation of lubricating waste oils*

XXVII Seminarium Naukowe, "Chromatograficzne metody badania związków organicznych", Szczyrk, 4-6 czerwca, 2003, (P)

41. **I. Rykowska**, A. Wiśniewska

*Zastosowanie chromatografii gazowej w oznaczaniu bisfenolu A*

XIII Poznańskie Konwersatorium Analityczne, "Nowoczesne Metody Przygotowania Próbek i Oznaczania Śladowych Ilości Pierwiastków” Poznań, 6-7 maja 2004 r. (P)

42. A. Witkowska, **I. Rykowska**, K. Szyrwińska

*Zatężanie i analiza chromatograficzna bisfenolu-A*

XIV Poznańskie Konwersatorium Analityczne, "Nowoczesne Metody Przygotowania Próbek i Oznaczania Śladowych Ilości Pierwiastków", Poznań, 12-13 maja, 2005 r. (P)

43. A. Witkowska, **I. Rykowska**, W. Wasiak, J. Lulek

*Determination of trace amounts of bisphenol-A in water samples by the use of gas chromatography*

XXIX Seminarium Naukowe, "Chromatograficzne metody badania związków organicznych", Szczyrk, 8-10 czerwca, 2005, (P) 46-50

44. W. Wasiak, **I. Rykowska**

*Bisfenol A – właściwości, zastosowanie, zagrożenia, analityka*

VII Polska Konferencja Chemii Analitycznej „Analityka w rozwoju cywilizacji”, Toruń, 03-07 lipca, 2005 (P-124)

45. **I. Rykowska**, A. Witkowska  
*Nowe sorbenty z grupami ketoiminowymi w SPE i ich wykorzystanie w analityce bisfenolu –A*  
VII Polska Konferencja Chemii Analitycznej „Analityka w rozwoju cywilizacji”,  
Toruń, 03-07 lipca, 2005 (P-118)
46. **I. Rykowska**, W. Wasiak, A. Szymański  
*Analiza żywności na zawartość związków estrogennych (endocrine disruptor)*  
XLVIII Zjazd Polskiego Towarzystwa Chemicznego, 18-22 września, Poznań,  
2005r. (S8-P43)
47. A. Witkowska, **I. Rykowska**, K. Szyrwińska  
*Zatężanie i analiza chromatograficzna bisfenolu A*  
XIV Poznańskie Konwersatorium Analityczne, "Nowoczesne Metody  
Przygotowania Próbek i Oznaczania Śladowych Ilości Pierwiastków" Poznań, 12-  
13 maja 2005 r. (P)
48. **I. Rykowska**, W. Wasiak, J. Lulek  
*Fazy chemicznie związane w analityce śladowych ilości zanieczyszczeń  
organicznych*  
VII Konferencja Chromatograficzna, „Chromatografia i techniki pokrewne a  
zdrowie człowieka” Białystok, 10-13 wrzesień 2006r. (P-68)
49. **I. Rykowska**, M. Palacz, W. Wasiak  
*Wykorzystanie sorbentów z grupami ketoiminowymi do zatężania metali  
przejściowych*  
XV Poznańskie Konwersatorium Analityczne, "Nowoczesne Metody  
Przygotowania Próbek i Oznaczania Śladowych Ilości Pierwiastków" Poznań, 20-  
21 kwiecień 2006 r. (P)
50. **I. Rykowska**, W. Wasiak  
*Tworzywa syntetyczne jako źródło substancji szkodliwych dla zdrowia*  
Gospodarka Odpadami Komunalnymi, 15-19 czerwiec 2006 r. (W)
51. **I. Rykowska**, M. Palacz, W. Wasiak  
*New sorbents based on silica modified with ketoiminogroups, for spe (solid phase  
extraction) method*  
VIII Środowiskowa Konferencja Naukowa Chemików, 5-7 czerwiec 2006r. (P)



52. **I. Rykowska**, M. Palacz, W. Wasiak, K. Szyrwińska  
*Optimization of conditions for isolation and determination of bisphenol A in milk*  
XXX Seminarium Naukowe, "Chromatograficzne metody badania związków organicznych", Szczyrk, 12-14 czerwca, 2006, (P) 44-48
53. K. Szyrwińska, **I. Rykowska**, W. Wasiak, J. Lulek  
*Derivatization and gas chromatography- low resolution mass spektrometry of bisphenol A*  
XXX Seminarium Naukowe, "Chromatograficzne metody badania związków organicznych", Szczyrk, 12-14 czerwca, 2006, (P)
54. J. Byra, **I. Rykowska**, W. Wasiak  
*Optymalizacja warunków zażęzania wybranych metali przejściowych na nowych sorbentach z grupami ketoiminowymi*  
XVI Poznańskie Konwersatorium Analityczne, "Nowoczesne Metody Przygotowania Próbek i Oznaczania Śladowych Ilości Pierwiastków" Poznań, 12-13 kwiecień 2007r. (P)
55. P. Bielecki, **I. Rykowska**, W. Wasiak  
*Using gas chromatography and specular reflectance UV-VIS techniques for surfach determination of silica packings modified with ketoimines and their copper complexes*  
XXXI Seminarium Naukowe, "Chromatograficzne metody badania związków organicznych", Szczyrk, 04-06czerwca, 2007, (P)
56. J. Byra, **I. Rykowska**, W. Wasiak,  
*Determination of capabilities of new sorbents to preconcentrate selected transit metals*  
XXXI Seminarium Naukowe, "Chromatograficzne metody badania związków organicznych", Szczyrk, 04-06czerwca, 2007, (P)
57. **I. Rykowska**, W. Wasiak  
*Surface characterization of chemically modified silica*  
50 Jubileuszowy Zjazd PTCh oraz Sitach i 11 International Conference on Chemistry and Environment ICCE-DCE, 2007, Toruń, 09-12 september 2007 (PS7.1-PSI-73).

58. **I. Rykowska**, D. Kwaśniewska, W. Wasiak  
*Oznaczanie zanieczyszczeń trolaminy metodą GC-MS*  
XVII Poznańskie Konwersatorium Analityczne, "Nowoczesne Metody Przygotowania Próbek i Oznaczania Śladowych Ilości Pierwiastków" Poznań, 26-27 marzec 2008 r. (P)
59. E. Mazur, **I. Rykowska**  
*Wypełnienia o właściwościach kompleksujących w analizie fenoli*  
XVII Poznańskie Konwersatorium Analityczne, "Nowoczesne Metody Przygotowania Próbek i Oznaczania Śladowych Ilości Pierwiastków" Poznań, 26-27 marzec 2008 r. (P)
60. **I. Rykowska**, E. Mazur, W. Wasiak,  
*Sorbenty zawierające metale w analizie fonolu, o-chlorofenolu i benzenu*  
III Konferencja Chromatograficzna, "Zastosowanie technik chromatograficznych w analizie środowiskowej i klinicznej", Łódź, 21-23 kwiecień, 2008, (P)
61. W. Wasiak, **I. Rykowska**  
*Fazy chemicznie związane w technikach separacyjnych GC, SPE, SPME*  
IV Konferencja Chromatograficzna, "Zastosowanie technik chromatograficznych w analizie środowiskowej i klinicznej", Łódź, 08-09 kwiecień, 2009, (W)
62. P. Bielecki, **I. Rykowska**, W. Wasiak,  
*Thermodynamics of interactions of olefins with stationary phases containing Co (II) and Ni (II) salts chemically bonded to silica in gas chromatography*  
XXXII Seminarium Naukowe, "Chromatograficzne metody badania związków organicznych", Szczyrk, 03-05czerwca, 2009, (P)
63. A. Schneidrowska, **I. Rykowska**, W. Wasiak  
*Przygotowanie próbek pochodzenia roślinnego do oznaczania zawartości rtęci metodą absorpcyjnej spektrometrii atomowej techniką zimnych par*  
XVIII Poznańskie Konwersatorium Analityczne, "Nowoczesne Metody Przygotowania Próbek i Oznaczania Śladowych Ilości Pierwiastków", Poznań, 16-17 kwietnia, 2009 r. (P)

64. **I. Rykowska**, W. Wasiak  
*Dystrybucja rtęci i metali ciężkich w korze drzew liściastych jako wskaźnik skażenia środowiska*  
XV Konferencja Naukowo-Techniczna, „Gospodarka odpadami komunalnymi. Gdańsk - Sztokholm-Helsinki, 11-15 maja, 2009, (W).
65. J. Mazur, **I. Rykowska**, W. Wasiak  
*Oznaczanie metali ciężkich w korze drzew platana metodą ICP-OES i CV-AAS*  
XVIII Poznańskie Konwersatorium Analityczne, "Nowoczesne Metody Przygotowania Próbek i Oznaczania Śladowych Ilości Pierwiastków", Poznań, 8-9 kwietnia, 2010 r. (P-50)
66. **I. Rykowska**, W. Wasiak  
*Farmaceutyki – nowopojawiające się zanieczyszczenia środowiska*  
XVI Konferencja Naukowo-Techniczna, „Gospodarka odpadami komunalnymi. Gdańsk-Sztokholm, 11-15 maja, 2010, (W).
67. **I. Rykowska**, W. Wasiak  
*Technika SBSE w mikroekstrakcji śladowych zanieczyszczeń organicznych z matryc wodnych*  
XVI Konferencja Naukowo-Techniczna, „Gospodarka odpadami komunalnymi. Gdańsk-Sztokholm, 11-15 maja, 2010, (W).
68. **I. Rykowska**, M. Palacz, W. Wasiak  
*Powierzchniowo modyfikowana krzemionka w technikach SPE i SPME*  
„Zjawiska Międzyfazowe Wczoraj, Dziś i Jutro” Lublin, 01-02 październik 2010, (P). str. 104
69. M.Urbanowicz, W.Wasiak, **I.Rykowska**  
*„Oznaczanie metali ciężkich w wodach złożowych metodą CV-AAS i ICP-OES”*  
XX Poznańskie Konwersatorium Analityczne, "Nowoczesne Metody Przygotowania Próbek i Oznaczania Śladowych Ilości Pierwiastków", Poznań, 28-29 kwietnia, 2011 r. (P).
70. **I. Rykowska**, W. Wasiak  
“Optymalizacja oznaczania ksenoestrogenów w wodzie metodą SBSE/GC”  
IX Konferencja Chromatograficzna. Chromatografia? To przecież codzienność!  
Poznań, 26-29 czerwiec, 2011r.(P)

71. **I. Rykowska**, W. Wasiak

“Porównanie zawartości wybranych metali ciężkich w wodach złożowych”  
XVII Konferencja Naukowo-Techniczna, „Gospodarka odpadami komunalnymi.  
Gdańsk-Sztokhol-Kopenhaga, 06-11 czerwca, 2011, (W).

**Wykaz komunikatów na konferencjach międzynarodowych**

1. **I. Obst**, R. Wawrzyniak, W. Wasiak

*Specific Interactions of Nucleophilic Adsorbates with Chemically Bonded  
Transition Metal Complexes*

9<sup>th</sup> Danube Symposium on Chromatography, Budapest, August 23-27, 1993,  
Th-P-09

2. R. Wawrzyniak, **I. Obst**, W. Wasiak

*New Packings for Complexation Gas Chromatography*

9<sup>th</sup> International Symposium "Advances and Applications of Chromatography in  
Industry", Bratislava, August 29 - September 3, 1993, PS A37

3. R. Wawrzyniak, **I. Rykowska**, W. Wasiak

*Complexation Gas Chromatography in Analysis of Products of Photochemical  
Reactions*

International Symposium on Physical Organic Photochemistry Poznań, 23-27  
July, 1995 (P)

4. W. Wasiak, **I. Rykowska**

*Interactions of Adsorbates of Charge-transfer Type with Cu(II) Complexes  
Chemically Bonded with SiO<sub>2</sub> by Diphenylphosphine and  $\beta$ -diketonate Groups*

10<sup>th</sup> International Symposium, "Advances and Applications of Chromatography  
in Industry", Bratislava, June 30 - July 4, 1996, (P-F/12)

5. W. Wasiak, A. Voelkel, **I. Rykowska**

*Characterization of Chemically Bonded Stationary Phases Including Metal  
Complexes by Inverse Gas Chromatography*

XI<sup>th</sup> International Symposium on Organosilicone Chemistry, Montpellier II,  
France, September 1-6, 1996 (PC13)

6. S. Smyka, W. Wasiak, **I. Rykowska**, W. Urbaniak

*Influence of Structure of Aliphatic and Aromatic Nucleophilic Compounds to retention in Complexation Gas Chromatography*

International Symposium ACE '98, "Advanced in Chromatography, Electrophoresis and Related Separation Methods", 18-20 June, Szeged, Hungary. (1998). (P)

7. A. Voelkel, W. Wasiak, **I. Rykowska**

*Silica Modified with Chelating Groups for Complexation Gas Chromatography*

International Symposium "SILICA 98", Mulhouse, September 1-4, France (1998) 613-616 (P)

8. W. Wasiak, W. Urbaniak, W. Ciszewska, **I. Rykowska**

*Waste Petroleum Oils. Processing, Law and Analytical Problems*

Środkowoeuropejska Konferencja ECOpole '98, nt.: "Ocena jakości i ochrony powietrza", Kędzierzyn-Koźle - Ostrawa, 13-15 października, 1998 r. (W)

9. W. Wasiak, **I. Rykowska**

*Determination of water in waste petroleum oils by gas chromatography*

Środkowoeuropejska Konferencja ECOpole '98, nt.: "Ocena jakości i ochrony powietrza", Kędzierzyn-Koźle - Ostrawa, 13-15 października, 1998 r. (P)

10. R. Wojtaszek, W. Wasiak, **I. Rykowska**

*Nowe wypełnienia z chemicznie związanymi kompleksami miedzi i chromu dla potrzeb CGC*

V International Symposium "FORUM '99", Warszawa, 19-21 April, 1999 r. (P-23)

11. **W. Wasiak**, I. Rykowska

*Synthesis and Application of Silica Modified with Cu(II) and Cr(III) Complexes for CGC*

Balaton Symposium '99, "High Performance Separation Methods", Siófok, Hungary, 01-03 September, 1999. (P)

12. W. Wasiak, W. Urbaniak, **I. Rykowska**, J. Fall

*Silnikowe oleje przepracowane jako paliwo i surowiec do otrzymywania olejów opałowych*

II Międzynarodowa Konferencja „Paliwa z odpadów”, Międzybrodzie Żywieckie, 13-15 października, 1999 r. (W)

13. W. Wasiak, **I. Rykowska**

*Comparative Studies of Chromatographic Properties of New packings with Chemically Bonded Complexes*

International Symposium ACE 2000, "Advanced in Chromatography, Electrophoresis and Related Separation Methods", August 30 –September 01, Eger, Hungary. (2000). (P)

14. W. Wasiak, **I. Rykowska**

*Properties of New Packings with Chemically Bonded Complexes*

6<sup>th</sup> International Symposium „New Achievements in Chromatography”, October 11-13, The Plitvice Lakes, Croatia (2000), (P-32)

15. W. Wasiak, **I. Rykowska**

*Gas chromatographic properties and thermal analysis of new packings with chemically bonded complexes of Cu(II) and Cr(III)*

Second International Conference in Silica Science and Technology „SILICA 2001”, Mulhouse, France, 3-6 september 2001 (P-203)

16. W. Wasiak, **I. Rykowska**, A. Voelkel

*Ketoimino groups as silica surface modifiers*

1<sup>st</sup> International Conference on Inverse Gas Chromatography, Imperial College, London, 17<sup>th</sup>-19<sup>th</sup> of september 2001, 184-187 (P)

17. **I. Rykowska**, W. Wasiak

*Properties of Silica Modified with Cu(II) and Cr(III) Complexes for CGC*

7<sup>th</sup> International Symposium „Advances in Analytical Separation Science Chromatography and Electrophoresis” Portschach / Worthersee, Austria, June 03-05, 2002, (P)

18. A. Szymański, **I. Rykowska**, W. Wasiak

*Determination of Bisphenol-A in drinking water using liquid and gas chromatography*

Proceedings 31<sup>th</sup> International Conference of Slovak Society of Chemical Engineering, Tatranske Matliare, Slovakia, May 24-28, 2004, (P-198), str 1-6

19. **I. Rykowska**, W. Wasiak

*Extraction liquid-solid in connection with gas chromatography for determining contents of Bisphenol-A in drinking water*

International Symposium „Analytical Forum 2004”, 04-08 July, 2004, Warszawa, Poland (P11)

20. **I. Rykowska**, A. Szymański, W. Wasiak

*Analiza bisfenolu-A z zastosowaniem techniki SPE i GC*

Środkowo-Europejska Konferencja „ECOpole 2004”, Jamrozowa Polana – Hradec Kralowe, 20-23 october, 2004 r. (P)

21. A. Szymański, **I. Rykowska**, W. Wasiak

*Oznaczanie bisfenolu A w wodzie za pomocą chromatografii cieczowej*

Środkowo-Europejska Konferencja „ECOpole 2004”, Jamrozowa Polana – Hradec Kralowe, 20-23 october, 2004 r. (P)

22. **I. Rykowska**, W. Wasiak, A. Szymański

*Liberating dangerous components from plastic materials*

Proceedings of 32<sup>nd</sup> International Conference of Slovak Society of Chemical Engineering, Tatranske Matliare, Slovakia, May 23-27, 2005, (P-271), pp. 1-6

23. **I. Rykowska**, A. Szymański, W. Wasiak

*Application of SPE and HPLC for the determination of bisphenol A residues in water*

Membrane Science and Technology Conference of Visegrad Countries „PERMEA 2005”, September 18-22, Polanica Zdrój, Poland. (FBA-P05). Str. 1-6

24. **I. Rykowska**, M. Palacz, W. Wasiak

*Detection and content determination of BPA in milk by the use of gas chromatography*

Proceedings 33<sup>rd</sup> International Conference of Slovak Society of Chemical Engineering, Tatranske Matliare, Slovakia, May 22-26, 2006, (P-21), pp. 1-5

25. **I. Rykowska**, M. Palacz, W. Wasiak, K. Szyrwińska

*Optimization of conditions for isolation and determination of bisphenol-A in milk*

Jubilee XXX Symposium Chromatographic methods of Investigating the Organic Compounds, Szczyrk, 12-14 June, 2006, (P-21). 01-07

26. K. Szyrwińska, **I. Rykowska**, W. Wasiak, J. Lulek  
*Derivatization and gas chromatography-low resolution mass spectrometry of bisphenol A*  
Jubilee XXX Symposium Chromatographic methods of Investigating the Organic Compounds, Szczyrk, 12-14 June, 2006, (P-25). 01-07
27. **I. Rykowska**, W. Wasiak  
*Chemical modification of silica surface by bonding ketoimine groups for preconcentration of organic compounds by the use of SPE (solid phase extraction) metod*  
12 International Symposium on Separation Sciences, Lipica. Słowenia, September 27-29 2006, (P-45)
28. **I. Rykowska**, M. Palacz, W. Wasiak  
*Detection and content determination of BPA in milk by the use of gas chromatography*  
Proceedings of 34nd International Conference of Slovak Society of Chemical Engineering, Tatranske Matliare, Slovakia, May 21-25, 2007, (P-67), pp. 236-1-236-8.
29. **I. Rykowska**, W. Urbaniak  
*Complexes of transition metals bonded to silica via  $\beta$ -diketonate groups – synthesis, structure and catalytic activities*  
Proceedings 34nd International Conference of Slovak Society of Chemical Engineering, Tatranske Matliare, Slovakia, May 21-25, 2007, (P-54), str. 291-1-291-8.
30. P. Bielecki, **I. Rykowska**, W. Wasiak  
*“Using gas chromatography and specular reflectance UV-VIS techniques for surface determination of silica packings modified with ketoimines and their copper complexes”*  
XXXI Symposium Chromatographic Methods of Investigating the Organic Compounds, Szczyrk, 04-06 June, 2007, (P-II/4)



31. J. Byra, **I. Rykowska**, W. Wasiak

*Determination of capabilities of new sorbents to preconcentrate selected transient metals*

XXXI Symposium Chromatographic Methods of Investigating the Organic Compounds, Szczyrk, 04-06 June, 2007, (P-II/6)

32. **I. Rykowska**, W. Wasiak

*Determination of trace amounts of endocrine disruptors by means of chemically bonded phases for pre-concentration and gas chromatography*

5th Joint Meeting o Medicinal Chemistry, Slovenia, Portoroz, June 17-21, 2007, (P-126), str. 176

33. **I. Rykowska**, W. Wasiak, E. Mazur

*Solid-phase extraction sorbent with ketoimine groups for preconcentration of organic compounds*

Proceedings 35<sup>th</sup> International Conference of Slovak Society of Chemical Engineering, Tatranske Matliare, Slovakia, May 26-30, 2008, (P), str. 236-1- 236-8

34. **I. Rykowska**, W. Wasiak

*Validation of GC-FID method for the determination of N-nitrosodiethanolamine in trolamine*

XX<sup>th</sup> International Symposium on Medicinal Chemistry, Austria, Vienna, August 31-September 04, 2008, (P), str. 114-115

35. K. Makuch, R. Koczorowski, **I. Rykowska**

*Analysis of titanium contents in the gingival mucosa covering two-stage intraosseous implants – introductory research*

XXVI Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Szkoleniowa Sekcji Protetyki PTS, 04, Tom LVIII wrzesień-październik (5) 2008, (P-40), str. 362

36. **I. Rykowska**, P. Bielecki, W. Wasiak

*Thermodynamic study of nucleophilic compounds on stationary phases with chemically bonded copper complexes*

Proceedings 36<sup>th</sup> International Conference of Slovak Society of Chemical Engineering, Tatranske Matliare, Slovakia, May 25-29, 2009, (P-21), str 247-248

37. P. Bielecki, **I. Rykowska**, W. Wasiak

*Thermodynamics of interactions of olefins with stationary phases containing Co(II) and Ni(II) salts chemically bonded to silica*

XXXII Symposium Chromatographic Methods of Investigating the Organic Compounds, Szczyrk, 03-05 June, 2009, (P-04) str. 11-25

38. **I. Rykowska**, M. Palacz, W. Wasiak

*Using silica modified by derivatives of  $\beta$ -diketonates as sorbents for SPE and SPME techniques*

ExTech 2010 - 12th International Symposium on Advances in extraction Tehnologies, 20-22 wrzesień 2010, Poznań, Polska

39. **I. Rykowska**, W. Wasiak

*Bioconcentration of mercury and heavy metals by the bark of maple-leaf plane tree*

19<sup>th</sup> Central European Conference “ECOpole’10”, Piechowice, 13-16 October 2010 (P) str. 103-108

40. **I. Rykowska**, W. Wasiak

*Nitrogen groups immobilized on silica gel surface for separation methods*

Proceedigs 38nd International Conference of Slovak Society of Chemical Engineering, Tatranske Matliare, Slovakia, May 23-27, 2011, (P)

41. **I. Rykowska**, W. Wasiak, R. Wawrzyniak

Trace analysis of phenolic xenoestrogens in water samples by means of stir bar sorptive extraction and gas chromatography

4<sup>th</sup> BBBB – Bled International Conference on Pharmaceutical Science, Bled, Slovenia, 29<sup>th</sup> September- 1<sup>th</sup> October, 2011, (P)

## **Wykaz patentów**

1. **I. Rykowska**, W. Wasiak, W. Urbaniak

„Wypełnienia do chromatografii gazowej oraz sposób jego wytwarzania”, 2002 rok, **P-342146**

***Wykaz ekspertyz i opracowań procedur analitycznych wykonanych na rzecz przemysłu***

1. Liczne recenzje publikacji na prośbę edytorów czasopism: Journal of Chromatography A, International Journal of Environmental Analytical Chemistry, Phosphorus, Sulfur, and Silicon and the Related Elements, Chromatography, Chemical Papers, Biotechnology Progress

2. „Opracowanie metody oznaczenia zanieczyszczeń (etanoloaminy, dietanoloaminy oraz N-nitrozodietanoloaminy) w Trolaminie Nr art. 191”

**GlaxoSmithKline Pharmaceuticals SA**

ul.Grunwaldzka 189

Poznań

3. „Opracowanie metody analitycznej oceny zawartości rozpuszczalników (alkoholu metylowego, 2-chloroetanolu, glikolu etylenowego) w próbkach substancji O-β hydroksyetylorutozydu”

**Przedsiębiorstwo Farmac. Chemicz. „SYNTEZA” Sp. z o.o.**

Pracownia Badań Środowiskowych

61-005 Poznań

ul. Św.Michała 67/71

4. „Opracowanie metody analitycznej oceny zawartości rozpuszczalników (alkoholu metylowego, etyloaminy, 3-fenylo-1-chloropropanu, N-etylo-N (3-fenylopropylo)aminy, 3-fenylo-1-hydroksypropanu) w próbkach substancji laktobionianu wapnia i glukolaktobionianu wapnia oraz cytrynianu alweryny.”

**Przedsiębiorstwo Farmac. Chemicz. „SYNTEZA” Sp. z o.o.**

Pracownia Badań Środowiskowych

61-005 Poznań

ul. Św. Michała 67/71

5. „Wykonanie ekspertyzy próbki gleby pobranej z miejsca pożaru oraz pozostałości opony przedniej lewej z samochodu Ford Fokus WF05XXGCD57C52701”

**Ford Polska Sp. z o.o.,**

TRINITY II

ul. Suwak 1/3

02-676 Warszawa

6. „Ekspertyza próbki spalonych pozostałości pojazdu Volkswagen New Beetle nr rej. PO110CM, oznaczonej symbolem CLS PZU”

**Powszechny Zakład Ubezpieczeń Spółka Akcyjna**

ul. Al. Jana Pawła II 24

00-133 Warszawa

7. „Opracowanie metody oznaczenia zawartości kwasu acetylosalicylowego w kapsułkach Aspirin 80 mg i Aspirin 200 mg”

**Curtis Healthcare**

ul. Żeromskiego 9

60-544 Poznań

8. „Badanie czystości rozpuszczalników stosowanych w procesie produkcji”

**PZZ Herbapol S.A.**

ul. Towarowa 47/51

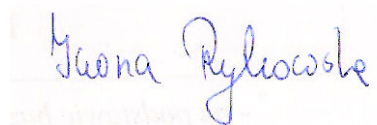
61-896 Poznań

9. „Opracowanie metody analitycznej oceny zawartości zanieczyszczeń (fenol, kwas salicylowy, kwas p-hydroksybenzoesowy, alkohol metylowy, rezorcyna) w preparatach: Aseptina A, Aseptina M, Aseptina P, Acnosan substancja, Dimethicon”

**Przedsiębiorstwo Farmac. Chemicz. „SYNTEZA” sp.z o.o**

Pracownia Badań Środowiskowych

61-005 Poznań

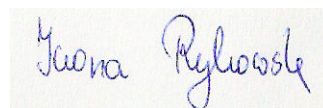


Małgorzata Rybcowska

## 7. Analiza cytowań opublikowanych prac naukowych dr Iwony Rykowskiej

Cytowania wg. ISI Web of Knowledge: 88 cytowań
Cytowania wg. Sci Verse Scopus: 82 cytowania*
Indeks Hircha: $h=7^*$

\* - na podstawie bazy danych Scopus SciVerse





**Print**

< Back | Print

<b>Rykowska, Iwona</b> (Iwona Rykowska)		Print date: 18 lis 2011
<b>Personal</b>		
Name	Rykowska, Iwona	
Other formats	Rykowska, I.	
Author Identifier	6602360321	
Affiliation	Adam Mickiewicz University of Poznan, Faculty of Chemistry, Poznan Poland	
<b>Research</b>		
Documents	27	
References	561	
Citations	82	
<i>h</i> Index	7	The <i>h</i> Index considers Scopus articles published after 1995.
Co-authors	15	
Web search	13	
Subject area	Chemistry Biochemistry, Genetics and Molecular Biology Environmental Science Chemical Engineering Agricultural and Biological Sciences Materials Science Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics	
<b>History</b>		
Publication range	1995-Present	
Source history	Chemia Analityczna Acta Chromatographica Chromatographia Polish Journal of Environmental Studies Analytica Chimica Acta Journal of Chromatography A Journal of Elementology Journal of Chromatographic Science Toxicology Mechanisms and Methods Ethology Ecology and Evolution Chemical Papers Turkish Journal of Chemistry	
The data displayed above is compiled exclusively from articles published in the Scopus database. The data displayed above is subject to the privacy conditions contained in the privacy policy.		

Copyright © 2011 Elsevier B.V. All rights reserved. SciVerse® is a registered trademark of Elsevier Properties S.A., used under license. Scopus® is a registered trademark of Elsevier B.V.

## 8. Odpis dyplomu doktorskiego

ODPIS

(GODŁO PAŃSTWA)

RZECZPOSPOLITA POLSKA  
UNIwersYTET IM. A. MICKIEWICZA  
W POZNANIU

WYDZIAŁ CHEMII

**DYPLOM**

MGR IWONA RYKOWSKA

URODZON a DNIA 27 października 1965r.  
W Poznaniu

NA PODSTAWIE PRZEDSTAWIONEJ ROZPRAWY DOKTORSKIEJ  
POD TYTUŁEM " Krzemionka modyfikowana  $\beta$ -diketonosilanem w kompleksacyjnej  
chromatografii gazowej."

ORAZ PO ZŁOŻENIU PRZEPISANYCH EGZAMINÓW UZYSKAŁ a  
STOPIEŃ NAUKOWY

DOKTORA

NAUK CHEMICZNYCH

NADANY UCHWAŁĄ RADY Wydziału Chemii  
Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Z DNIA 22 listopada 1996 R.  
PROMOTOREM W PRZEWODZIE DOKTORSKIM BYŁ  
Prof. UAM dr hab. Wiesław WASIAK


RECENZENTAMI W PRZEWODZIE DOKTORSKIM BYLI  
Prof. dr hab. Zdzisław SUPRYNOWICZ  
Prof. dr hab. Walenty SZCZEPANIAK

Poznań, dnia 10 kwietnia 1997 R.

DZIEKAN REKTOR

/-/Prof.dr hab.Henryk KORONIAK  
NR 218

Zgodnie odpis z oryginałem stwierdzam  
Sekretarz Rektora  
Poznań, dnia 20.04.1997r. /Prof.dr hab. Stefan JURGA  
Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza  
w Poznaniu





## 9. Oświadczenia współautorów o ich wkładzie w powstawaniu danej publikacji - zestawienie\*

Praca	Autorzy				
H1	<b>I. Rykowska</b>	W. Wasiak			
	<b>85%</b>	15%			
H2	<b>I. Rykowska</b>	W. Wasiak			
	<b>85%</b>	15%			
H3	<b>I. Rykowska</b>	W. Wasiak	W. Urbaniak		
	<b>65%</b>	15%	20%		
H4	<b>I. Rykowska</b>	W. Wasiak			
	<b>80%</b>	20%			
H5	<b>I. Rykowska</b>	W. Wasiak			
	<b>80%</b>	20%			
H6	<b>I. Rykowska</b>	W. Wasiak			
	<b>85%</b>	15%			
H7	<b>I. Rykowska</b>	W. Wasiak			
	<b>80%</b>	20%			
H8	<b>I. Rykowska</b>	W. Wasiak	A. Voelkel		
	<b>70%</b>	10%	20%		
H9	<b>I. Rykowska</b>	W. Wasiak			
	<b>85%</b>	15%			
H10	<b>I. Rykowska</b>	W. Wasiak			
	<b>80%</b>	20%			
H11	<b>I. Rykowska</b>	W. Wasiak	P. Bielecki		
	<b>65%</b>	10%	25%		

H12	<b>I. Rykowska</b>	W. Wasiak	A. Szymański		
	<b>65%</b>	15%	10%		
H13	<b>I. Rykowska</b>	W. Wasiak			
	<b>85%</b>	15%			
H14	<b>I. Rykowska</b>				
	<b>100%</b>				
H15	<b>I. Rykowska</b>				
	<b>100%</b>				
H16	<b>I. Rykowska</b>	W. Wasiak			
	<b>80%</b>	20%			
H17	<b>I. Rykowska</b>	W. Wasiak	A. Szymański	J. Lulek	K. Szyrwińska
	<b>60%</b>	10%	10%	15%	5%
H18	<b>I. Rykowska</b>	W. Wasiak			
	<b>85%</b>	15%			
H19	<b>I. Rykowska</b>	W. Wasiak			
	<b>85%</b>	15%			

\* Oświadczenia w dokumentacji do wniosku o wszczęcie postępowania habilitacyjnego

*Iwona Rykowska*