



Dr hab. inż. Jolanta Borkowska-Burnecka
Politechnika Wrocławska, Wydział Chemiczny
Zakład Chemii Analitycznej i Metalurgii
Chemicznej (W3-Z16)

Wybrzeże Stanisława Wyspiańskiego 27
50-370 Wrocław
bud. A3, pok. 120b
Tel./fax: 71-320-2815

Baza OPI – Ludzie nauki:

<http://nauka-polska.pl/dhtml/raporty/ludzieNauki?rtype=opis&objectId=67826&lang=pl>

Wykształcenie:

doktor habilitowany nauk chemicznych, Wydział Chemiczny, Politechnika Wrocławska, 06/2013

doktor nauk chemicznych, Instytut Chemii Nieorganicznej i Metalurgii Pierwiastków Rzadkich, Wydział Chemiczny, Politechnika Wrocławska, 09/1980

magister inżynier chemii; Wydział Chemiczny, Politechnika Wrocławska, 07/1976

Dziedzina i dyscyplina naukowa:

Dziedzina naukowa: nauki chemiczne

Dyscyplina naukowa: chemia

Specjalność: chemia analityczna, spektrometria atomowa, analiza śladowa, spektroskopia cząsteczek dwuatomowych

Przebieg pracy zawodowej:

adiunkt naukowo-dydaktyczny (Wydział Chemiczny, Politechnika Wrocławska, 10/1981- do chwili obecnej)

asystent naukowo-dydaktyczny (Instytut Chemii Nieorganicznej i Metalurgii Pierwiastków Rzadkich, Wydział Chemiczny, Politechnika Wrocławska, 10.1980-09.1981)

Staż naukowe:

listopad/grudzień 1999, Bergische Universität, Niemcy

maj 1994, University of Surrey, Guilford, Wielka Brytania

maj 1995, University of Greenwich, Londyn, Wielka Brytania

Zainteresowania naukowe:

wykorzystanie spektrometrii emisyjnej plazm niskotemperaturowych w analizie spektrochemicznej,

rozwijanie metod przygotowania próbek do analiz pierwiastkowych metodami spektroskopowymi, głównie metod ekstrakcyjnych wpisujących się w zasady zielonej chemii

łączenie metod ekstrakcji i generowania lotnych związków chemicznych w zastosowaniu do analizy pierwiastkowej próbek biologicznych i środowiskowych

diagnostyka plazmy niskotemperaturowej

badanie struktury elektronowo-oscyłacyjno-rotacyjnej cząsteczek dwuatomowych

Publikacje:

Pełna lista prac naukowych znajduje się na stronie Repozytorium Politechniki Wrocławskiej <http://repozytorium.pwr.edu.pl/default.aspx?IDP=141435>

1. Borkowska-Burnecka, J., Żyrnicki, W., Welna, M., Jamróz, P., Electron density from Balmer series hydrogen lines and ionization temperatures in inductively coupled argon plasma supplied by aerosol and volatile species, *International Journal of Spectroscopy*, 2016, 2016: 7521050
2. Welna, M., Borkowska-Burnecka, J., Popko, M., Ultrasound- and microwave-assisted extractions followed by hydride generation inductively coupled plasma optical emission spectrometry for lead determination in geological samples, *Talanta*, 2015, 144: 953-959
3. Borkowska-Burnecka, J., Szymczycha-Madeja, A., Żyrnicki, W., Determination of toxic and other trace elements in calcium-rich materials using cloud point extraction and inductively coupled plasma emission spectrometry, *Journal of Hazardous Materials*, 2010, 182: 477-483
4. Popko, M., Borkowska-Burnecka, J., Generowanie lotnych połączeń kadmu, ołowiu i indu: zastosowanie do analizy próbek o złożonej matrycy, *Przemysł Chemiczny*, 2010, 89: 524-528
5. Borkowska-Burnecka, J., Jakubiel, M., Żyrnicki, W., Cloud point extraction as sample preparation procedure prior to multielemental analysis by inductively coupled plasma-optical emission spectrometry, *Chemia Analityczna*, 2008, 53: 335-346
6. Borkowska-Burnecka, J., Żyrnicki, W., Setzer, K. D., Fink, E. H., Rotational and vibrational temperatures of electronically excited BiN radicals in a chemiluminescent flame, *Journal of Quantitative Spectroscopy and Radiative Transfer*, 2008, 109: 1599-1606
7. Setzer, K. D., Fink, E. H., Borkowska-Burnecka, J., Żyrnicki, W., High-resolution Fourier-transform study of the $X_2^2\Pi_{3/2} - X_1^2\Pi_{1/2}$ fine structure transitions of PbH nad PbD, *Journal of Molecular Spectroscopy*, 2008, 252: 176-184
8. Borkowska-Burnecka, J., Żyrnicki, W., Leśniewicz, A., Comparison of pneumatic and ultrasonic nebulizations in inductively coupled plasma atomic emission spectrometry - matrix effects and plasma parameters, *Spectrochimica Acta B*, 2006, 61: 579-587
9. Borkowska-Burnecka, J., Jankowiak, W., Żyrnicki, W., Wilk, K. A., Effect of surfactant addition on ultrasonic leaching of trace elements from plant samples in inductively coupled plasma-atomic emission spectrometry, *Spectrochimica Acta B*, 2004, 59: 585-590
10. Borkowska-Burnecka, J., Żyrnicki, W., Setzer, K. D., Fink, E. H., Rotational and vibrational temperatures measured in a chemiluminescent flame from FTIR Bi₂ emission spectra, *Journal of Quantitative Spectroscopy and Radiative Transfer*, 2004, 86: 87-95

Rozdziały książkowe:

1. Żyrnicki, W., Borkowska-Burnecka, J., Leśniewicz, A., Extraction methods in trace analysis, w: **Handbook of trace analysis. Fundamentals and Applications**, pod red. I. Baranowskiej, Berlin: Springer, 2015

2. Żywnicki, W., Borkowska-Burnecka, J., Leśniewicz, A., Ekstrakcja w analizie śladów w: **Analiza Śladowa - Zastosowania**, pod red. I. Baranowskiej, Warszawa: Malamut, 2013
3. Borkowska-Burnecka, J., **Analiza spektrochemiczna - emisyjna spektrometria atomów i cząsteczek dwuatomowych wybranych plazm bezelektrodowych**, Wrocław: Wydawnictwo Politechniki Wrocławskiej, 2012
4. Współautorstwo 7 rozdziałów w: **Chemia Fizyczna, tom 4. Laboratorium fizykochemiczne**, pod red. L. Komorowskiego i A. Olszowskiego, Warszawa: PWN, 2013
5. Borkowska-Burnecka, J., Żywnicki, W., Podstawy spektroskopii; Borkowska-Burnecka, J., Żywnicki, W., Bulska, E., Wprowadzanie próbek ciekłych w postaci aerozolu: rozpylanie; Borkowska-Burnecka, J., Żywnicki, W., Paślawski, P., Atomowa spektrometria emisyjna plazmy indukcyjnie sprzężonej, w: **Metody analitycznej spektrometrii atomowej. Teoria i praktyka**, pod red. W. Żywnickiego, J. Borkowskiej-Burneckiej, E. Bulskiej, E. Szmyd, Warszawa: Malamut, 2010