



dr hab. inż. Agnieszka Witkowska

Funkcja w PTPS: Sekretarz Zarządu

Adres: Katedra Fizyki Ciała Stałego
Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej
Politechnika Gdańska
ul. Narutowicza 11/12
80-233 Gdańsk

Adres e-mail: agnieszka@mif.pg.gda.pl

Strony WWW: <http://ftims.pg.edu.pl/fizyki-ciala-stalego/agnieszka-witkowska>
<http://www.simgroup.task.gda.pl/homepages/agnieszka/>

Zainteresowania naukowe: Fizyka fazy skondensowanej, struktura i właściwości fizyko-chemiczne szkieł tlenkowych domieszkowanych metalami ciężkimi i układów nanogranulastych oraz właściwości strukturalne bioaktywnych szkieł fosforanowych stabilizowanych tlenkami metali przejściowych. Zastosowanie absorpcyjnej spektroskopii rentgenowskiej (NEXAFS, XAFS, SEXAD) i spektroskopii fotoelektronów (XPS) do charakteryzacji lokalnej struktury atomowej i właściwości katalitycznych nanoklastrów platyny i jej stopów (nanostrukturalne katalizatory do niskotemperaturowych ogniw paliwowych) oraz nowych materiałów dla energetyki.

Wybrane publikacje:

1. E. Principi, **A. Witkowska**, S. Dsoke, R. Marassi, A. Di Cicco 2009 A XAS study of a highly diluted Pt electrocatalyst operating in PEM fuel cells, *Phys. Chem. Chem. Phys.* **11** (43) 9987-9995
2. G. Greco, **A. Witkowska**, E. Principi, M. Minicucci, A. Di Cicco 2011 Local structural and chemical ordering of nanosized Pt_{3±δ}Co probed by multiple-scattering X-ray absorption spectroscopy, *Phys. Rev. B* **83** 134103 [10 pages]
3. G. Greco, **A. Witkowska**, M. Minicucci, L. Olivi, E. Principi, S. Dsoke, A. Moretti, R. Marassi, A. Di Cicco 2012 Local Ordering Changes in Pt-Co Nanocatalyst Induced by Fuel Cell Working Conditions, *J. Physical Chemistry C* **116** (23) 12791-12802
4. **A. Witkowska**, B. Koscielska 2012 XAFS investigations of nitrated NbN-SiO₂ sol-gel derived films, *J. Non-Crystalline Solids* **358** 969-974
5. **A. Witkowska**, G. Greco, S. Dsoke, R. Marassi, A. Di Cicco 2014 Structural change of carbon supported Pt nanocatalyst subjected to a step-like potential cycling in PEM FC, *J. Non-Cryst. Solids* **401** 169-174
6. M. Ali, **A. Witkowska**, M. Abbas, R. Gunnella, A. Di Cicco 2014 Evolution of the nanostructure of Pt and Pt-Co polymer electrolyte membrane fuel cell electrocatalysts at successive degradation stages probed by X-ray photoemission, *J. Power Sources* **271** 548-555
7. **A. Witkowska**, S. Dsoke, R. Marassi, A. Di Cicco 2015 Nano-structured Pt embedded in the acidic salts of heteropolymolybdate matrices: MS XAFS study, *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms* **364** 65-69
8. A. Di Cicco, A. Giglia, R. Gunnella, S. L. Koch, F. Mueller, F. Nobili, M. Pasqualini, S. Passerini, R. Tossici, **A. Witkowska** 2015 SEI growth and depth profiling on ZFO electrodes by soft x-ray absorption spectroscopy, *Advanced Energy Materials* **5** (18) 1500642 [6 pages]