



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.witkowska@pg.edu.pl

Strona WWW: <http://ftims.pg.edu.pl/fizyki-ciala-stalego/agnieszka-witkowska>

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) spektroskopii fotoelektronów (XPS) do charakteryzacji lokalnej struktury atomowej i właściwości katalitycznych nanostrukturalnej platyny i jej stopów (katalizatory do niskotemperaturowych ogniw paliwowych) oraz nowych materiałów dla energetyki.

Wybrane publikacje:

1. Greco G., Witkowska A., Minicucci M., Olivi L., Principi E., Dsoke S., Moretti A., Marassi R., Di Cicco A. Local Ordering Changes in Pt-Co Nanocatalyst Induced by Fuel Cell Working Conditions, *J. Physical Chemistry C*, **116** (23) (2012), 12791-12802
2. Witkowska A., Greco G., Dsoke S., Marassi R., Di Cicco A. Structural change of carbon supported Pt nanocatalyst subjected to a step-like potential cycling in PEM FC, *J. Non-Cryst. Solids*, **401** (2014), 169-174
3. Ali M., Witkowska A., Abbas M., Gunnella R., Di Cicco A. 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** (2014), 548-555
4. Witkowska A., Dsoke S., Marassi R., Di Cicco A. Nano-structured Pt embedded in the acidic salts of heteropolymolybdate matrices: MS XAFS study, *Nucl. Instr. Meth. Phys. Res. B*, **364** (2015), 65-69
5. Di Cicco A., Giglia A., Gunnella R., Koch S. L., Mueller F., Nobili F., Pasqualini M., Passerini S., Tossici R., Witkowska A. SEI growth and depth profiling on ZFO electrodes by soft x-ray absorption spectroscopy, *Advanced Energy Materials*, **5** (18) (2015), 1500642 [6 pages]
6. Rezvani S. J., Ciambezi M., Gunnella R., Minicucci M., Munoz-Marquez M., Nobili F., Pasqualini M., Passerini S., Schreiner Ch., Trapananti A., Witkowska A., Di Cicco A. Local Structure and Stability of SEI in Graphite and ZFO Electrodes Probed by As K-edge Absorption Spectroscopy, *J. Physical Chemistry C*, **120** (8) (2016)4287-4295
7. Witkowska A., Żurawski R. XAFS analysis of niobium-doped bioactive calcium-phosphate glass-ceramics, *Synchrotron Radiation in Natural Science*, **16** (1-2) (2017), 49
8. Rezvani S. J., Gunnella R., Witkowska A., Mueller F., Pasqualini M., Nobili F., Passerini S., Di Cicco A. Is the Solid Electrolyte Interphase an extra-charge reservoir in Li-ion batteries?, *Applied Materials & Interfaces*, **9** (5) (2017), 4570-4576