



Poznań, 29. 05. 2015.

## RECENZJA

**osiągnięcia naukowego na temat**  
**„Zbadanie właściwości elektrolitów polimerowych zawierających poli(tlenek etylenu) o**  
**strukturze liniowej lub strukturze rozgałęzionej gwiazdy”**  
**oraz całokształtu dorobku naukowego i dydaktycznego dr inż. Michała Marzantowicza, w**  
**związku z ubieganiem się o stopień doktora habilitowanego**

### 1. Dane ogólne o Habilitancie.

Dr inż. Michała Marzantowicz ukończył studia na Wydziale Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej Politechniki Warszawskiej w 2001 roku, uzyskując tytuł magistra inżyniera Fizyki Technicznej. Następnie rozpoczął studia doktoranckie, które zakończył w 2006 roku obroną dysertacji zatytułowanej *Badanie wpływu krystalizacji na własności elektryczne układów poli(tlenek etylenu) z solą litu*, której promotorem był prof. Franciszek Krok. Obecnie zatrudniony jest na stanowisku adiunkta w Zakładzie Joniki Ciała Stałego na Wydziale Fizyki Politechniki Warszawskiej.

### 2. Ocena dorobku naukowego

Całkowity dorobek naukowy Habilitanta przedstawiony w Autoreferacie obejmuje:

- 28 artykułów (26 w czasopiśmie posiadających współczynnik oddziaływania IF), w tym 13 po doktoracie;
- 2 patenty udzielone (w tym jeden samodzielny);
- szereg wystąpień i posterów na konferencjach krajowych i międzynarodowych, z których Kandydat przytacza 21 najważniejszych (w tym 18 na konferencjach międzynarodowych, w sumie 18 prezentacji przedstawionych osobiście przez Habilitanta).

Zdecydowana większość artykułów naukowych została opublikowana w czasopismach o zasięgu międzynarodowym i dobrym współczynniku oddziaływania, takich jak m. in. *Journal of Power Sources* (IF 3,52 – 4,28), *Electrochim. Acta* (IF 2,85 – 4,9), *Solid State Ionics* (1,57 – 2,65), *Journal of Non-Crystalline Solids* (1,36). Tylko dwie prace ukazały się w czasopismach nieposiadających współczynnika IF. Ogólnie zakres wartości IF czasopism, w których ukazały się prace dr inż. Marzantowicza, mieści się w zakresie od 0,33 do 4,28. Sumaryczny IF wszystkich publikacji (obliczony na podstawie bazy JCR wg roku opublikowania) wynosi 60,64. Średni IF przypadający na jedną pracę opublikowaną w czasopiśmie z listy filadelfijskiej jest wysoki i wynosi 2,3; jest więc to dorobek bardzo dobry. **Całkowita liczba cytowań (bez autocytowań), 261**, świadczy o zainteresowaniu pracami Kandydata. Natomiast **indeks Hirscha (indeks h) jest wysoki** jak na młodego naukowca **i wynosi 12**, co wskazuje, iż prace dr Marzantowicza mają wyrównany i wysoki poziom. Warto podkreślić, że prace obejmujące indeks h nie są jedynie pracami z zakresu przedstawionego osiągnięcia naukowego (w którym na ogół uwzględnia się prace najlepsze), ale również z zakresu innych badań Habilitanta.

Aktywność naukowa dr inż. Michała Marzantowicza obejmuje także uczestnictwo w licznych konferencjach naukowych krajowych i międzynarodowych. Aktywnie uczestniczył w 18 z nich (w tym w 15 konferencjach międzynarodowych), osobiście prezentując wyniki.

Dorobek Habilitanta obejmuje również dwa przyznane patenty, jeden związany ze sposobem wytwarzania i zastosowaniem polimerów będących obiektem jego badań oraz drugi związany z usprawnieniami technicznymi w laboratorium.

Aktywność naukowa Habilitanta oraz wysoki poziom publikowanych prac zaowocowały powierzeniem mu recenzji artykułów w znanych czasopismach, jak *Electrochimica Acta*, *Solid State Ionics*, *Journal of Power Sources*, *Journal of Non-Crystalline Solids*, *Applied Clay Science*, czy *Ionics* (łącznie 21 recenzji).

Dr Marzantowicz posiada doświadczenie w realizacji projektów badawczych: brał udział w realizacji 5 projektów (w tym 3 po doktoracie) finansowanych przez uczelnię, Centrum Doskonałości (5 Program Ramowy), KBN, European Science Foundation oraz MNiSW; w tym ostatnim grantie (lata 2009 – 2012) był kierownikiem.

Praca naukowa dr Marzantowicza skupia się na badaniach elektrolitów polimerowych, przy czym głównym przedmiotem badań są elektrolity zawierające poli(tlenek etylenu) (PEO) jako matrycę polimerową oraz sole litu jako czynnik przewodzący. Tematykę tę dr Marzantowicz podjął już w pracy magisterskiej, której wyniki opublikował w dwóch artykułach. Badania kontynuował na studiach doktoranckich, w ramach których potwierdził kluczowy wpływ ciągłości fazy amorficznej w matrycy

