



DZIEKAN
WYDZIAŁU CHEMICZNEGO
POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ

00-664 Warszawa
ul. Noakowskiego 3
tel. 22 234 75 07
fax. 22 628 27 41
e-mail dziekan@ch.pw.edu.pl

Warszawa, dnia 13 kwietnia 2021 r.

REKOMENDACJA

dotycząca wniosku dr. hab. inż. Krzysztofa Fica o nagrodę Prezesa Rady Ministrów RP za wysoko ocenione osiągnięcia będące podstawą nadania stopnia doktora habilitowanego

Dr hab. inż. Krzysztof Fic jest zatrudniony na stanowisku profesora uczelni na Wydziale Technologii Chemicznej Politechniki Poznańskiej, w Instytucie Chemii i Elektrochemii Technicznej, w Zakładzie Elektrochemii Stosowanej. Stopień doktora habilitowanego uzyskał w 2020 roku, za osiągnięcia w obszarze badań nad zjawiskami pojemnościowymi w elektrochemicznych systemach magazynowania i konwersji energii, przedstawione w cyklu tematycznie powiązanych publikacji i monografii.

Jako osoba ściśle związana ze środowiskiem naukowym rozwijającym tematykę nowoczesnych systemów magazynowania i konwersji energii, przez wiele lat miałem i mam obecnie okazję obserwować jego dynamiczny rozwój naukowy. Dr hab. inż. Krzysztof Fic jest także członkiem polskiego konsorcjum PolStorEn, które zrzesza najbardziej aktywne polskie zespoły naukowe zajmujące się szeroko pojętą tematyką magazynowania energii; mam przyjemność reprezentować Politechnikę Warszawską w tym gremium.

Ciekawe pomysły jak i wyniki uzyskane przez Kandydata stały się źródłem licznych publikacji (58) cytowanych ponad 2000 razy ($H=22$), o łącznym współczynniku oddziaływania ponad 250, jak również przyznanych patentów (29). Wielokrotnie miałem okazję obserwować wystąpienia Kandydata w czasie sympozjów i konferencji o zasięgu międzynarodowym, prezentowanych na wysokim poziomie.

Dr hab. inż. Krzysztof Fic z zaangażowaniem i pomysłowością realizuje badania w trybie *in-situ* oraz *operando*, tj. podczas polaryzacji elektrod, przy zastosowaniu zaawansowanych technik (spektroskopii Ramana, FTIR, elektrochemicznej mikrowagi kwarcowej, dylatometru elektro-chemicznego, skaningowej mikroskopii elektrochemicznej). Swoją aktywność badawczą skoncentrował na rozwijaniu tych metod niedługo po uzyskaniu stopnia doktora. Zastosowanie tych metod umożliwiło mu precyzyjne monitorowanie i opisanie zjawisk na granicy faz elektroda/elektrolit i wyjaśnienie mechanizmów związanych z utratą właściwości użytkowych magazynów energii. W swoich badaniach wykorzystuje również termo-programowalną desorpcję czy chromatografię gazową sprzężoną ze spektrometrią mas - w celu analizy aktywności grup funkcyjnych na powierzchni

węgla czy określenia produktów aktywności elektrochemicznej ogniwa. Potrafi także modelować rozmiary jonów czy cząsteczek i przeprowadzać kwantowo-mechaniczne obliczenia struktur elektronowych różnych związków. Wszystkie te zaawansowane techniki pozwalają na prowadzenie badań na światowym poziomie.

Dr hab. inż. Krzysztof Fic potrafi także z sukcesem pozyskiwać fundusze niezbędne do prowadzenia ambitnych badań naukowych. Był kierownikiem licznych (7) projektów badawczych, takich instytucji jak FNP, NCBR, NCN, co świadczy o jego samodzielności naukowej. Warto zaznaczyć, że dr hab. inż. Fic uzyskał w 2017 roku najbardziej prestiżowy projekt europejski, finansowany przez European Research Council, w schemacie Starting Grant. Należy także podkreślić, że do roku 2020 był jedynym laureatem grantu ERC w Polsce realizowanym w uczelni o profilu technicznym.

Ma twórcze podejście przy rozwiązywaniu problemów badawczych, poszukuje nowych rozwiązań biorąc pod uwagę względy ekologiczne i ekonomiczne. Jest osobą, która ciągle stara się poszerzać horyzonty i ulepszać swój warsztat naukowy.


Dr hab. inż. Krzysztof Fic wykazuje także chęć przekazywania wiedzy - dzieli się nią ze współpracownikami, koleżankami, kolegami, za co jest bardzo ceniony. Jest także autorytetem naukowym dla młodej generacji badaczy. Wypromował 34 dyplomantów. Pełni rolę promotora 3 doktorantów oraz jest promotorem pomocniczym 2 doktorantek.

Obecnie, dr hab. inż. Fic jest naukowcem rozpoznawalnym w Polsce (członek Akademii Młodych Uczonych PAN, członek Rady NCN), jak również w świecie - w gremium specjalistów w tematyce kondensatorów elektrochemicznych. Rozwija współpracę z wieloma naukowymi ośrodkami zagranicznymi (Szwajcaria, USA, Japonia, Francja, Czechy). Jak wspomniałem, uczestniczył aktywnie w wielu konferencjach międzynarodowych, współorganizował kilka konferencji i sesji tematycznych. W 2020 roku powierzono mu organizację sympozjum w tematyce kondensatorów, organizowanego przez ISE (Międzynarodowe Towarzystwo Elektrochemiczne).

Dr hab. inż. Krzysztof Fic odbywał liczne staże naukowe w zagranicznych ośrodkach naukowych i przemysłowych (Belgia-Solvay). Warto podkreślić, że w ubiegłym roku (2019) uzyskał prestiżowy status Specially Appointed Professor Kansai University w Japonii. W poprzednich latach dwukrotnie pełnił funkcję *visiting profesor* w ośrodku naukowym w Miluzie (Universite de Haute Alsace, Mulhouse, Francja).

Biorąc pod uwagę powyższe, uważam, że spełnia wymagania stawiane Kandydatom do ww. Nagrody.

DZIEKAN
WYDZIAŁU CHEMICZNEGO


prof. dr hab. inż. Władysław Wieczorek