



Politechnika  
Wroclawska

**Politechnika Wroclawska**  
**Wydział Chemiczny**

Wybrzeże Wyspiańskiego 27  
50-370 Wrocław  
tel. (071) 3202463 fax (071) 3202427

Wrocław, 25.10.2022

**Prof. dr hab. Rafał Latajka**  
**Katedra Chemii Bioorganicznej**  
**Wydział Chemiczny**  
**Politechnika Wroclawska**  
**Wybrzeże Wyspiańskiego 27**  
**50-370 Wrocław**  
rafal.latajka@pwr.edu.pl  
<http://bioorganic.ch.pwr.wroc.pl>  
ORCID: 0000-0003-2943-2838

#### RECENZJA

**dorobku naukowego dr Cina Foroutan-Nejad ze szczególnym uwzględnieniem Jego osiągnięcia naukowego będącego podstawą o ubieganie się o nadanie stopnia doktora habilitowanego „Kontrolowanie Procesów Chemicznych przez Zewnętrzne Pola Elektryczne: od Podstaw do Elektroniki Molekularnej”**

Podstawą niniejszej recenzji w postępowaniu habilitacyjnym i ocenie dorobku naukowego dr Cina Foroutan-Nejad jest zestaw informacji na temat aktywności Kandydata, łącznie z publikacjami będącymi podstawą osiągnięcia oraz oświadczeniami współautorów (Dokumentacja do wniosku o wszczęcie postępowania habilitacyjnego) oraz omówienie jednolitego cyklu publikacji: „Kontrolowanie Procesów Chemicznych przez Zewnętrzne Pola Elektryczne: od Podstaw do Elektroniki Molekularnej”.

#### **Przebieg kariery naukowej Kandydata**

Dr Cina Foroutan-Nejad ukończył studia chemiczne na poziomie licencjatu w roku 2002 na Azad University w Teheranie, a następnie w latach 2002 – 2005 zrealizował studia magisterskie w zakresie fizycznej chemii organicznej na University of Tehran, zwieńczone pracą magisterską zrealizowaną pod

kierunkiem Prof. Parviz Rashidi-Ranjbar i Dr. Ebrahim Kianmehr. Kolejny etap w karierze naukowej Kandydata to doktorat w obszarze chemii teoretycznej (lata 2005 – 2011) na University of Tehran wykonany pod opieką Prof. Parviz Rashidi-Ranjbar i Dr. Shant Shahbazian.

Co warte podkreślenia, w kontekście doświadczenia Kandydata w pracy dydaktycznej, w latach 2008 – 2012 był również zatrudniony jako wykładowca w School of Chemistry, College of Science, University of Tehran, Następnie w latach 2012 – 2014 odbył staż podoktorski w National Centre for Biomolecular Research, Faculty of Science, Masaryk University (Brno, Republika Czeska), W latach 2014 – 2020 pełnił rolę Principal Investigator w dwóch projektach realizowanych na Masaryk University – odpowiednio w Central European Institute of Technology (2014 – 2019), a w roku 2020 w Department of Chemistry, Faculty of Science, Od grudnia 2020 roku Habilitant zatrudniony jest na etacie adiunkta w Instytucie Chemii Organicznej Polskiej Akademii Nauk. Dr Cina Foroutan-Nejad jest aktualnie kierownikiem projektu NCN OPUS (lata 2021 – 2024), a także był głównym wykonawcą w kilku projektach realizowanych w czasie pobytu w Republice Czeskiej. W dokumentacji Kandydat zawarł również informacje o realizacji prestiżowego grantu w ramach Marie Curie Fellowship (2014-2017) nie znalazłem jednak konkretnego wskazania gdzie ten staż się odbywał – dopiero z lektury dalszej części dokumentacji można wnioskować że na Masaryk University.

### **Ocena osiągnięcia naukowego będącego podstawą o ubieganie się o stopień doktora habilitowanego i dorobku naukowego Kandydata**

Podstawą rozprawy habilitacyjnej jest cykl siedmiu, spójnych tematycznie publikacji [H1 –H7] opublikowanych w latach 2012 - 2020, zatytułowany, „*Kontrolowanie Procesów Chemicznych przez Zewnętrzne Pola Elektryczne: od Podstaw do Elektroniki Molekularnej*” uzupełniony syntetycznym omówieniem najważniejszych założeń i osiągnięć naukowych. Ta część dokumentacji została przygotowana bardzo starannie, a jej treść stanowi logiczną całość. Habilitant przedstawił nawet swoje plany naukowe na przyszłość, jedyne, czego w moim odczuciu, zabrakło to podsumowania spinającego całość autoreferatu.

Większość publikacji, stanowiących podstawę osiągnięcia, jest wieloautorska, w jednej Kandydat jest jedynym autorem. Co warte podkreślenia we wszystkich publikacjach, dr Cina Foroutan-Nejad jest autorem korespondencyjnym, zaś w czterech pierwszym autorem. W obszernym Autoreferacie, a także w opisie osiągnięć naukowych, Kandydat jednoznacznie przedstawił swój udział w realizacji badań stanowiących podstawę publikacji (który wahał się pomiędzy 40 a 100%), a Współautorzy, w swoich oświadczeniach, deklarują wkład własny oraz wyrażają zgodę na włączenie danej publikacji do cyklu



prac stanowiących podstawę rozprawy habilitacyjnej Habilitanta. Po przeczytaniu całości dokumentacji oraz biorąc pod uwagę treść oświadczeń wszystkich współautorów nie ma wątpliwości, że w pracach H1 – H7 dr Cina Foroutan-Nejad odegrał rolę wiodącą w tworzeniu koncepcji badań, ich przeprowadzeniu oraz koordynacji ich realizacji. Załączone przez Współautorów oświadczenia jasno wskazują, że brali Oni udział w dyskusji koncepcji i wyników badań, realizacji niektórych prac obliczeniowych czy redakcji manuskryptu jednak wiodącą rolę w publikacjach odgrywał Kandydat.

Prowadzone przez dr Cina Foroutan-Nejad badania dotyczące kontrolowania procesów chemicznych zewnętrznym polem elektrycznym są nie tylko ważne z punktu widzenia badan podstawowych ale również bardzo interesujące pod kątem wykorzystania uzyskanej wiedzy – badania te mają z pewnością charakter interdyscyplinarny, poczynając od nanotechnologii, a kończąc na elektronice molekularnej. Wysoko oceniam poziom merytoryczny tych badań, zarówno ze względu na ich tematykę, jak i zastosowany warsztat badawczy. Podsumowując, Autoreferat zawiera bardzo wnikliwy opis badań wchodzących w zakres osiągnięcia naukowego, Kandydat precyzuje również swoje dość konkretne plany na przyszłość – związane z realizacją projektu NCN OPUS.

Sumaryczny współczynnik oddziaływania IF siedmiu publikacji, stanowiących podstawę osiągnięcia naukowego wynosi 40.255 co daje wysoką średnią 5.75. Całość dorobku dr Cina Foroutan-Nejad jest również imponująca – 61 publikacji z listy filadelfijskiej, 1302 cytowania (wg Web of Science z października 2022) oraz wartość indeksu Hirscha 23 to świetne rezultaty naukometryczne na tym etapie kariery naukowej. Dużym niedociągnięciem w przedstawionej do wniosku dokumentacji jest całkowite pominięcie aktywności Kandydata w popularyzowaniu wyników swoich badan – brak jakiegokolwiek wzmianki na temat wystąpień konferencyjnych czy wykładów na zaproszenie – analizując dorobek publikacyjny Habilitanta można mieć nadzieję, że takowe jednak miały miejsce. Z kolei, o pozycji dr Cina Foroutan-Nejad w środowisku naukowym świadczy fakt, że recenzował już 290 artykułów naukowych w czasopismach o zasięgu międzynarodowym. Co warto podkreślić, Habilitant aktywnie współpracował z wieloma grupami badawczymi, zarówno w kraju jak i za granicą (głównie z Norwegii, Niemiec oraz Republiki Czeskiej) co zaowocowało dużą liczbą wspólnych projektów badawczych i publikacji.

### **Ocena dorobku dydaktycznego i organizacyjnego**

W oparciu o przygotowane przez Habilitanta materiały można stwierdzić, że posiada On doświadczenie w pracy dydaktycznej – w latach 2008 – 2012 pracował jako wykładowca w School of Chemistry, College of Science, University of Tehran, ponadto prowadził również wykłady z chemii

organicznej i ogólnej na University of Tehran, a także wykłady na Masaryk University z zakresu teorii wiązań chemicznych oraz podstaw chemii kwantowej i obliczeniowej. Na podstawie tych informacji nie można jednak ocenić wymiaru godzinowego i stopnia zaawansowania prowadzonych kursów. Dr Cina Foroutan-Nejad pełnił również funkcje promotora w trzech przewodach doktorskich oraz jednej pracy magisterskiej, których wyniki zostały na pewno opublikowane – nie ma jednak informacji czy przewody te zostały zakończone ewentualnie na jakim etapie realizacji się znajdują. W dokumentacji złożonego przez Kandydata wniosku nie znalazłem nic na temat Jego aktywności organizacyjnej aczkolwiek biorąc pod uwagę, że większość swojej kariery Kandydat realizował projekty badawcze, które były podstawą Jego zatrudnienia, trudno takiej aktywności oczekiwać.

### **Podsumowanie**

Podsumowując ocenę wniosku habilitacyjnego dr Cina Foroutan-Nejad, uważam, że przedstawione do recenzji materiały dokumentują znaczący i wartościowy dorobek Kandydata oraz potwierdzają Jego dużą dojrzałość naukową, a także pewne doświadczenie w pracy dydaktycznej. Rezultaty badań stanowiących podstawę osiągnięcia naukowego są niezmiernie interesujące i wnoszą duży wkład do wiedzy na temat wpływu zewnętrznego pola elektrycznego na właściwości i indywidua chemiczne.

### **Wniosek końcowy**

Biorąc pod uwagę wszystkie aspekty działalności zawodowej dr Cina Foroutan-Nejad, wnoszę do Rady Naukowej Instytutu Chemii Organicznej PAN w Warszawie o dopuszczenie Kandydata do dalszych działań związanych z postępowaniem kwalifikacyjnym. Jednocześnie potwierdzam, że analiza przedstawionej dokumentacji pozwala także na jednoznaczne stwierdzenie, że osiągnięcia naukowe Habilitanta spełniają warunki określone w ustawie, (art. 221 ust. 4 i 5 ustawy z dn. 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2020 r. poz 85. Z późn. zm.)).



Prof. dr hab. Rafał Latajka