



UNIwersytet
Warszawski

Wydział Chemii



Warszawa, dnia 20.03.2023 r.

WCH.1210-1/2023

Ogłoszenie o konkursie

na stanowisko **adiunkta** (grupa pracowników badawczych) w ramach projektu OPUS pt.: „**H-ionic: Elektrolity na bazie cieczy jonowych do ładowania hybrydowych układów magazynujących wodór**” finansowanego ze środków Narodowego Centrum Nauki.

Kierownik projektu: prof. dr hab. Andrzej Czerwiński

Miejsce realizacji badań: Wydział Chemii, Uniwersytet Warszawski

Osoba zatrudniona będzie prowadziła badania w zakresie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie nauki chemiczne.

Liczba dostępnych etatów: 1.

Cele projektu:

Głównym celem projektu jest opracowanie elektrolitów na bazie cieczy jonowych odpowiednich do ładowalnych układów protonowych. Zastosowanie cieczy jonowych pozwoli na otrzymanie układów o dużej mocy, wysokim napięciu i bezpieczeństwie pracy. Zakres badań będzie koncentrował się na syntezie cieczy jonowych o różnym składzie. Syntezowane ciecze jonowe lub ich mieszaniny z wodorotlenkiem potasu będą stosowane jako elektrolity a ich właściwości elektrochemiczne będą badane przy użyciu standardowych materiałów anodowych Ni-MH, takich jak stopy typu AB_5 lub AB_2 , jak również w stopy o wysokich pojemnościach wodorowych takich jak zawierające magnez oraz cyrkon/tytan stopy typu AB_3/A_2B_7 . Stopy magazynujące wodór będą modyfikowane powierzchniowo nanocząstkami Pd w celu polepszenia kinetyki procesu elektrosorpcji wodoru i ułatwienia procesu aktywacji. Efektem końcowym projektu będzie opracowanie specyficznego układu: materiał anodowy/elektrolit na bazie cieczy jonowej do dalszego zastosowania w bateriach protonowych. Wybór najbardziej efektywnego układu będzie kompromisem pomiędzy najbardziej odpornym na korozję materiałem, najmniej korozyjną cieczą jonową, dużą pojemnością i długą wytrzymałością cykliczną.

Kwalifikacje kandydata/tki:

- stopień doktora nauk w zakresie chemii, inżynierii materiałowej lub nauk pokrewnych,
- bardzo dobra znajomość języka angielskiego w mowie i piśmie,
- co najmniej 5-letnie udokumentowane doświadczenie w pracy eksperymentalnej, szczególnie mile widziane doświadczenie w elektrochemii,
- doświadczenie w syntezie chemicznej (szczególnie modyfikacji powierzchniowej nanocząstkami metali) i elektrochemii cieczy jonowych,
- doświadczenie w pracy z materiałami magazynującymi wodór będzie dodatkowym atutem,



NARODOWE CENTRUM NAUKI



UNIWERSYTET
WARSZAWSKI

Wydział Chemii



Wydział Chemii
Uniwersytet Warszawski

- doświadczenie w charakterystyce fizykochemicznej materiałów (m.in. XRD, SEM, EDX, BET, XPS i TEM) będzie dodatkowym atutem,
- duże doświadczenie w analizie danych (m.in. analizy danych w programie OriginLab, analiza danych spektralnych i mikroskopowych),
- umiejętność pracy zespołowej,
- innowacyjność badawcza, otwartość i kreatywność potwierdzona dotychczasowymi osiągnięciami
- praca badawcza na wysokim, światowym poziomie, potwierdzona publikacjami w renomowanych czasopismach naukowych z listy filadelfijskiej.

Kandydat/ka musi spełniać wymagania zawarte w art. 113 ustawy - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dn. 20.07.2018 (t.j. Dz.U. z 2022 r., poz. 574).

Podstawowe obowiązki:

- prowadzenie działalności naukowej w ramach projektu na wysokim, światowym poziomie, a w szczególności:
 - przygotowywanie próbek materiałów elektrodowych (modyfikacja powierzchniowa stopów typu AB nanocząstkami Pd),
 - przygotowywanie półogniw; przeprowadzanie testów elektrochemicznych w cieczach jonowych i mieszaninach cieczy jonowych z elektrolitem zasadowym,
 - charakterystyka fizykochemiczna cieczy jonowych,
 - szczegółowa analiza spektralna, dyfrakcyjna i morfologiczna z użyciem zaawansowanych technik obliczeniowych i weryfikacja hipotez badawczych
- prowadzenie dokładnej dokumentacji naukowej w języku angielskim i regularne raportowanie,
- przygotowanie co najmniej 2 manuskryptów publikacji naukowych z danych zebranych podczas projektu oraz jednej prezentacji konferencyjnej (w ciągu 12 miesięcy od zatrudnienia),
- opublikowanie co najmniej 1 publikacji naukowej wytworzonej w ramach projektu (w ciągu 12 miesięcy od zatrudnienia),

Zgłoszenie powinno zawierać:

- 1) Życiorys (CV) i list motywacyjny kandydata/tki (oba w języku angielskim)
- 2) Kopia dyplomu (lub zaświadczenie)uzyskania stopnia naukowego doktora w zakresie chemii lub nauk pokrewnych.
- 3) Informacja o przetwarzaniu danych osobowych (do pobrania: <http://www.chem.uw.edu.pl/oferty-pracy/>),
- 4) Oświadczenie o zapoznaniu się i akceptacji zasad przeprowadzenia konkursów na UW (do pobrania: <http://www.chem.uw.edu.pl/oferty-pracy/>)
- 5) Lista publikacji naukowych oraz zgłoszeń patentowych/patentów/wzorów użytkowych oraz opis 3 najważniejszych osiągnięć naukowych kandydata (max. 2 strony w języku angielskim)
- 6) Lista grantów naukowych, badawczo-rozwojowych bądź innych projektów z wyszczególnieniem roli kandydata/tki w tych przedsięwzięciach.



NARODOWE CENTRUM NAUKI



UNIwersytet
Warszawski

Wydział Chemii



- 7) Dwie opinie o działalności naukowej kandydata/ki przesłane **bezpośrednio** na adres: **aczerw@chem.uw.edu.pl** przez dwie osoby ze stopniem doktora habilitowanego lub tytułem profesora (dopuszcza się opinię osób pracujących na równoważnym stanowisku za granicą)
- 8) Informacja o odbytych stażach naukowych (krajowych i zagranicznych) z podaniem czasu trwania stażu i opisie najważniejszych technik jakich nauczył/a się kandydat/ka

Data rozpoczęcia pracy: czerwiec 2023

Kwota wynagrodzenia: ok. 9230 zł brutto-brutto/mc

Warunki zatrudnienia:

Umowa o pracę na 24 m-ce.

Zatrudnienie na pełnym etacie. Praca od 9:00 do 17:00 (do uzgodnienia).

Termin składania dokumentów upływa z dniem 19.04.2023

Sposób składania dokumentów: Dokumenty należy przesać w jednym pliku .pdf (oprócz pozycji 7.) na adres: **aczerw@chem.uw.edu.pl** w terminie do **19.04.2023 roku do godz. 14.00**, w tytule maila wpisując: Imię_nazwisko_adiunkt_OPUS.

W pierwszej kolejności komisja konkursowa stwierdza zgodność złożonych przez kandydata/kandydatkę dokumentów z wymaganiami opisanymi w niniejszym ogłoszeniu. O terminie spotkania z komisją konkursową wybrani kandydaci będą powiadomieni z kilkudniowym wyprzedzeniem.

Po zakończeniu obrad, komisja konkursowa przedstawia raport z oceny kandydatów na ręce Dziekana Wydziału Chemii UW, który następnie występuje do Rady Wydziału Chemii UW z wnioskiem o pozytywną ocenę dla wybranego kandydata/-ki. Decyzja komisji konkursowej będzie przedstawiona kandydatom za pomocą poczty elektronicznej/telefonicznie do 5.05.2023 r.

Konkurs jest pierwszym etapem procedury zatrudnienia na stanowisku nauczyciela akademickiego, a jego pozytywne rozstrzygnięcie stanowi podstawę do dalszego postępowania.



NARODOWE CENTRUM NAUKI