

Nazwa stanowiska: doktorant

Liczba stanowisk: 1

Nazwa jednostki: Wydział Matematyczno-Przyrodniczy. Szkoła Nauk Ścisłych, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie

Miasto: Warszawa

Link do strony www jednostki: <https://wmp.uksw.edu.pl/pl>

Wymagania:

- Tytuł magistra chemii lub pokrewnej dziedziny (np. inżynieria materiałowa, inżynieria chemiczna, technologia chemiczna, fizyka).
- Posiadanie statusu doktoranta/ki w dniu rozpoczęcia prac w projekcie.
- Praktyczne doświadczenie w syntezie organicznej, potwierdzone realizacją pracy dyplomowej lub wcześniejszą aktywnością badawczą (praca w laboratorium syntezy, prowadzenie syntez wieloetapowych, oczyszczanie i charakterystyka związków).
- Umiejętność stosowania technik spektroskopowych i elektrochemicznych, w szczególności NMR, UV–Vis, cyklicznej woltamperometrii (CV) oraz EIS, wraz z interpretacją podstawowych parametrów tych pomiarów.
- Mile widziana umiejętność wykonywania obliczeń kwantowo-mechanicznych z wykorzystaniem metod teorii funkcjonału gęstości (DFT), obejmujących m.in. optymalizację geometrii, analizę stanów elektronowych oraz modelowanie właściwości materiałów organicznych.
- Znajomość (najlepiej praktyczna) metod elektrycznej charakterystyki urządzeń organicznej elektroniki, w szczególności prowadzenia pomiarów prądowo-napięciowych (I–V) organicznych tranzystorów elektrochemicznych (OECT) wraz z interpretacją parametrów pracy urządzeń.
- Zaangażowanie w działalność naukową.

Dodatkowy atut stanowią:

- udział w projektach badawczych,
- autorstwo lub współautorstwo posterów konferencyjnych,
- autorstwo lub współautorstwo publikacji naukowych.

- Wysoka motywacja do pracy naukowej oraz zainteresowanie tematyką chemii materiałowej i elektroniki organicznej.
- Umiejętność samodzielnej organizacji pracy i prowadzenia szczegółowej dokumentacji eksperymentalnej.
- Zdolność do pracy w zespole oraz komunikatywność.
- Gotowość do krótkich wyjazdów badawczych za granicę (Czechy).

Opis zadań

- Synteza i charakterystyka donorowych i akceptorowych bloków budulcowych zawierających hydrofilowe łańcuchy boczne, przeznaczonych do konstrukcji ambipolarnych polimerów sprzężonych.
- Synteza organicznych półprzewodników donor–akceptor w formie polimerów z wykorzystaniem metod polimeryzacji elektrochemicznej oraz chemicznej.
- Optymalizacja procedur syntezy na każdym etapie, ze szczególnym uwzględnieniem efektywności procesu, powtarzalności oraz kosztów.
- Bieżąca kontrola czystości otrzymywanych produktów oraz prowadzenie pełnej dokumentacji wyników analiz (NMR, analiza elementarna, spektrometria masowa) dla wszystkich zsyntetyzowanych związków.
- Prowadzenie spektroskopowej i elektrochemicznej charakterystyki otrzymanych warstw polimerowych.
- Analiza i interpretacja danych eksperymentalnych oraz podsumowywanie wyników w formie raportów.
- Udział w pracach międzynarodowego zespołu badawczego nad wytwarzaniu organicznych tranzystorów elektrochemicznych (OECT) we współpracy z naukowcami z Centralnoeuropejskiego Instytutu Technologicznego (CEITEC) w Brnie (Czechy).

Typ konkursu NCN: SONATA-20

Grupa nauk: ST

Termin składania ofert: 10 grudnia 2025, 23:59

Forma składania ofert: na adres e-mail kierownika projektu: r.rybakiewicz@uksw.edu.pl

Warunki zatrudnienia

- stypendium w wysokości 5000 PLN miesięcznie wypłacane w ramach realizacji projektu (z możliwością łączenia ze stypendium doktoranckim),
- stypendium wypłacane przez 12 miesięcy, z możliwością przedłużenia na kolejne okresy (maksymalny czas wypłacania stypendium: 36 miesięcy),
- planowane rozpoczęcie pracy w projekcie: styczeń 2026 r.,
- zadaniowy charakter pracy z elastycznym czasem jej wykonywania,
- możliwość realizacji doktoratu w Szkole Doktorskiej UKSW na podstawie badań prowadzonych w projekcie,
- oferta skierowana jest również do osób realizujących doktoraty poza UKSW.

Dodatkowe informacje

Wymagane dokumenty:

- CV uwzględniające ewentualny udział w projektach badawczych, współautorstwo publikacji, nagrody, staże, warsztaty, szkolenia naukowe.
- Kopia dyplomu potwierdzającego ukończenie studiów magisterskich (wraz z plikiem pdf pracy dyplomowej) lub oświadczenie o przewidywanym terminie ukończenia studiów magisterskich. W przypadku uzyskania dyplomu w innym kraju niż Polska należy dodatkowo przedstawić tłumaczenie przysięgłe na język polski.
- Dane kontaktowe do samodzielnego pracownika naukowego mogącego zaopiniować pracę Kandydata.
- CV powinno zawierać oświadczenie: „Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych zawartych w dokumentach aplikacyjnych dla potrzeb niezbędnych do realizacji procesu rekrutacji (zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 – RODO).”

Kandydaci zostaną wyłonieni i zaangażowani w realizację projektu zgodnie z *Regulaminem przyznawania środków na realizację zadań finansowanych przez Narodowe Centrum Nauki*, obowiązującym w zakresie projektów badawczych, określonym uchwałą Rady NCN nr 12/2021 z dnia 5 marca 2021 r.

Zgłoszenia będą oceniane przez Komisję Konkursową powołaną na wniosek kierownika projektu. Komisja Konkursowa zastrzega sobie prawo przeprowadzenia rozmowy z wybranymi kandydatami (o miejscu i czasie rozmowy kandydaci zostaną poinformowani drogą elektroniczną).

Pytania i zgłoszenia należy wysyłać na adres e-mailowy kierownika projektu, dr. hab. Renaty Rybakiewicz-Sekita, prof. ucz. (r.rybakiewicz@uksw.edu.pl). Informacje na temat badań prowadzonych w projekcie dostępne są na stronie:

https://projekty.ncn.gov.pl/index.php?projekt_id=631384