

OFERTA PRACY – konkurs na stanowisko post-doc w projekcie badawczym

Nazwa jednostki: Katedra Chemii i Technologii Polimerów, Wydział Chemiczny Politechniki Warszawskiej

Nazwa stanowiska: adiunkt typu post-doc

Typ konkursu NCN: OPUS-23

Tytuł projektu: Nowe półprzewodniki organiczne i nieorganiczne o kontrolowanej strukturze nadcząsteczkowej charakteryzujące się zmiennymi właściwościami luminescencyjnymi, elektrochromowymi i fotokatalitycznymi oraz wykazujące aktywność biologiczną.

Kierownik projektu: prof. dr hab. inż. Adam Proń

Wymagania:

1. Stopień doktora uzyskany nie wcześniej niż 7 lat przed podpisaniem umowy o pracę w projekcie.
2. Doświadczenie w syntezie mało- i wielkocząsteczkowych związków organicznych o właściwościach półprzewodnikowych oraz nanokrystalicznych form i cienkich warstw półprzewodników nieorganicznych.
3. Doświadczenie w badaniach monowarstw i cienkich warstw w/w związków metodami skaningowej mikroskopii tunelowej (STM) i mikroskopii sił atomowych (AFM).
4. Doświadczenie w zastosowaniu metod elektrochemicznych i spektroelektrochemicznych w badaniu półprzewodników organicznych i nanokryształów półprzewodników organicznych.
5. Dodatkowym atutem będzie znajomość elementów fizyki ciała stałego, takich jak transport nośników ładunku, właściwości luminescencyjne i elektroluminescencyjne półprzewodników organicznych i nieorganicznych.
6. Doświadczenie badawcze w/w zakresie udokumentowane publikacjami naukowymi.
7. Umiejętność komunikowania się w języku angielskim (w mowie i piśmie).
8. Silna motywacja do pracy naukowej, samodzielność, kreatywność, właściwa organizacja pracy badawczej.

Kandydat musi spełniać warunki ustalone przez Narodowe Centrum Nauki dla osób zatrudnionych na stanowisku typu post-doc (<https://ncn.gov.pl/ogloszenia/konkursy/opus23>). Osoba ubiegająca się o wymienione stanowisko powinna spełniać wymagania określone w ustawie Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

Opis zadań:

W ramach realizowanego projektu **OPUS 23** planowane jest otrzymanie nowych elektroaktywnych materiałów o założonych właściwościach elektrochemicznych, optycznych i katalitycznych. Badania będą prowadzone w trzech obszarach:

1) Otrzymanie mało- i wielkocząsteczkowych półprzewodników organicznych. W szczególności planowana jest synteza związków o strukturze triady: donor-łącznik-akceptor (D-Ł-A). Głównym celem tych prac będzie uzyskanie triad w których pod wpływem fotowzbudzenia będą dominowały procesy przenoszenia ładunku oraz triady w których można indukować procesy rozdziału ładunku. W ramach tego zadania planowane jest również otrzymanie naprzemiennych kopolimerów donorowo-akceptorowych oraz badania ich właściwości supramolekularnych, fotofizycznych i spektroelektrochemicznych. W tym pierwszym przypadku planowane jest badanie struktury nadcząsteczkowej monowarstw i cienkich warstw takich związków z zastosowaniem skaningowej mikroskopii tunelowej (STM) i mikroskopii sił atomowych (AFM), a także określenie korelacji pomiędzy dwuwymiarową strukturą nadcząsteczkową monowarstw, a trójwymiarową strukturą krystaliczną wyznaczoną dla monokryształów metodami dyfrakcji promieniowania rentgenowskiego.

2) Opracowanie metod otrzymywania koloidalnych nanokryształów nieorganicznych półprzewodników charakteryzujących się szerokim zakresem emisji światła i możliwością kontrolowania właściwości plazmonowych. W ramach tych badań planowane jest również wykorzystanie koloidalnych nanomateriałów jako fotokatalizatorów do różnego typu reakcji takich jak reakcja redukcji i sprzęgania C-C.

3) Otrzymanie układów hybrydowych zbudowanych z nanokryształów nieorganicznych półprzewodników i organicznych ligandów. W ramach tych badań planowane jest otrzymanie układów hybrydowych do zastosowań biologicznych oraz układów hybrydowych jako nowych materiałów termoelektrycznych.

Projekt: *Nowe półprzewodniki organiczne i nieorganiczne o kontrolowanej strukturze nadcząsteczkowej charakteryzujące się zmiennymi właściwościami luminescencyjnymi, elektrochromowymi i fotokatalitycznymi oraz wykazujące aktywność biologiczną* będzie realizowany we współpracy dwóch grup badawczych, w ramach konsorcjum Politechniki Warszawskiej i Instytutu Chemii Fizycznej PAN w Warszawie. Obie grupy badawcze współpracują od lat w tematykach badawczych związanych z projektem uzupełniając swoje doświadczenie badawcze.

Forma składania ofert: e-mail: adam.pron@pw.edu.pl

Termin składania ofert: 26.02.2023 23:59

Rozstrzygnięcie konkursu: 03.03.2023

Warunki zatrudnienia:

- 1) Umowa o pracę na stanowisku adiunkta w grupie pracowników badawczych na Wydziale Chemicznym Politechniki Warszawskiej.
- 2) Wynagrodzenie: 140000 złotych (brutto/brutto)/rocznie.
- 3) Data rozpoczęcia: nie wcześniej niż 1.04.2023 r.
- 4) Okres zatrudnienia: 33 miesiące.

Wymagane dokumenty:

- 1) CV;
- 2) kopie dyplomu ukończenia studiów wyższych i uzyskanie tytułu zawodowego magistra lub tytułu równorzędnego;
- 3) odpis dyplomu doktorskiego;
- 4) wykaz dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego;
- 5) opinia pracownika naukowego;
- 6) inne dokumenty potwierdzające posiadanie dodatkowych kwalifikacji.

W procesie zatrudnienia niezbędne będzie złożenie oświadczenia o uznaniu PW jako podstawowego miejsca pracy, w rozumieniu ustawy - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

Dodatkowe informacje dotyczące tematyki projektu: Streszczenie projektu dostępne na stronie NCN, lub u Kierownika Projektu: Gmach Technologii Chemicznej, ul. Koszykowa 75, 00-662 Warszawa, pok. 132, tel.: (+48 22) 234-5584, e-mail: adam.pron@pw.edu.pl

Dodatkowe informacje:

1) W CV należy umieścić następujące klauzulę: „Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych dla potrzeb niezbędnych do realizacji procesu rekrutacji i realizacji projektu (art. 6 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27.04.2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE – Dz.U.U.E.L.2016.119.1 z dnia 2016.05.04)” oraz “Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych zawartych w niniejszym zgłoszeniu rekrutacyjnym w celach rekrutacyjnych Politechniki Warszawskiej.” W każdej chwili istnieje możliwość

cofnięcia wyrażonej zgody, poprzez wysyłanie e-mail na adres adam.pron@pw.edu.pl. Masz również prawo do dostępu do Twoich danych osobowych, ich sprostowania, usunięcia oraz przeniesienia.

2) Politechnika Warszawska zastrzega sobie prawo do zamknięcia konkursu bez wyłonienia kandydata i bez podania przyczyny. Niepoinformowanie kandydata o wynikach konkursu jest równoznaczne z odrzuceniem jego oferty. Wygranie konkursu nie jest gwarancją zatrudnienia.