

OGŁOSZENIE O KONKURSIE

Wydziału Fizyki ogłasza konkurs na stanowisko pracownik inżynieryjno-techniczny¹ w projekcie finansowanym przez Narodową Agencję Wymiany Akademickiej pn. **“Od grubych ziaren do atomów i z powrotem: ściśle wieloskalowe podejście do modelowania dyfuzji w warunkach zatłoczenia makromolekularnego”**.

O programie/projekcie/przedsięwzięciu:

Tytuł programu/projektu/ przedsięwzięcia	Od grubych ziaren do atomów i z powrotem: ściśle wieloskalowe podejście do modelowania dyfuzji w warunkach zatłoczenia makromolekularnego
Typ programu/projektu/ przedsięwzięcia	Polskie Powroty
Instytucja finansująca	Narodowa Agencja Wymiany Akademickiej
Czas trwania programu/ projektu/ przedsięwzięcia	36 miesięcy
Kierownik programu/ projektu/ przedsięwzięcia	dr Tomasz Skóra
Opis programu/ projektu/ przedsięwzięcia	Biomakrocząsteczki, takie jak białka i kwasy nukleinowe, w komórkach biologicznych poruszają się chaotycznie, napędzane przez niezliczone zderzenia z cząsteczkami rozpuszczalnika. Te tak zwane ruchy Browna makroskopowo prowadzącego do dobrze znanego zjawiska dyfuzji. Liczne eksperymenty wykazały, że ruch ten, chociaż dzieli ten sam mechanizm co ruch cząstek zawieszonych w czystej wodzie, odbiega od prostych modeli. Główną różnicą między rozcieńczonymi roztworami i komórkami jest ogromna liczba makrocząsteczek w tych drugich, co prowadzi do tak zwanego zatłoczenia makromolekularnego. Głównym celem tego projektu jest zrozumienie mechanizmu mikroskopowego odchylenia od relacji Stokesa-Einsteina w zatłoczonych środowiskach i ich potencjalnego znoszenia in vivo. W tym projekcie wykorzystane zostanie podejście wieloskalowe, w którym połączone zostaną mocne strony dynamiki molekularnej — rozdzielczość atomowa, modelowanie wody explicite — z mocnymi stronami podejść gruboziarnistych — wydajnością obliczeniową i łatwiejszą interpretowalnością. Modele gruboziarniste będą budowane rygorystycznie na podstawie wyników symulacji dynamiki molekularnej metodą gruboziarnowania “od spodu” (bottom-up). Zrozumienie tej fizyki jest niezbędne do przewidywania szybkości reakcji ograniczonych dyfuzją w komórkach, w tym dostarczania leków.

O stanowisku:

Nazwa stanowiska	Pracownik inżynieryjno-techniczny
Jednostka organizacyjna	Wydział Fizyki
Grupa pracowników	Grupa inżynieryjno-techniczna

¹ Rzeczniki męskoosobowe użyte w ogłoszeniu stosują się do osób wszystkich płci.

Profil stanowiska (R1-R4) ²	R1
Dyscyplina naukowa ³	nauki fizyczne
Liczba stanowisk	1
Forma zatrudnienia i wymiar etatu	Umowa o pracę, 1 etat
Przewidywany termin rozpoczęcia pracy i okres zatrudnienia	1/3/2026; 31 miesięcy
Wynagrodzenie	Wynagrodzenie zasadnicze 5040 PLN brutto/miesiąc plus 13-a pensja, dodatek stażowy, wynagrodzenie uzupełniające 4800 PLN brutto/miesiąc.
Pozostałe warunki pracy	Miejsce pracy: Uniwersytet Warszawski, Wydział Fizyki, Instytut Fizyki Teoretycznej, Katedra Modelowania Układów Złożonych
Podstawowe obowiązki	- przygotowywanie, przeprowadzanie i analiza wyników symulacji dynamiki molekularnej dla makrocząsteczkowo zatłoczonych układów, - parametryzacja gruboziarnistych modeli przy zastosowaniu metodologii "od spodu", - przygotowywanie, przeprowadzanie i analiza wyników symulacji dynamiki brownowskiej dla zatłoczonych układów, - komunikowanie wyników badań poprzez artykuły naukowe i wystąpienia konferencyjne, - aktywne śledzenie literatury naukowej oraz współpraca z grupą badawczą.
Wymagania	- tytuł magistra fizyki, chemii lub dyscyplin pokrewnych, - status doktoranta w Szkole Doktorskiej.
Ponadto oczekujemy ⁴	- intuicji matematycznej i krytycznego myślenia, - doświadczenia w symulacjach dynamiki molekularnej i/lub obliczeniach o wysokiej wydajności, - doświadczenia w programowaniu (preferowany python) i biegłości w obsłudze linuxa, - bardzo dobrej znajomości języka angielskiego w piśmie i mowie.
Kryteria oceny kandydatów w konkursie	- kompetencje, doświadczenie i dorobek naukowy, - doświadczenie w symulacjach dynamiki molekularnej i obliczeniach o wysokiej wydajności, - doświadczenie w programowaniu i obsłudze linuxa, - komunikacja naukowa w języku angielskim podczas rozmowy kwalifikacyjnej.

Stanowisko nie związane⁵ z działalnością objętą ochroną małoletnich.

O zasadach konkursu:

2 Profile stanowisk określone w Załączniku nr 2 do Zarządzenia nr 27 Rektora UW z 2025 r. Uzupełnić wyłącznie w przypadku konkursu na stanowisko w grupie pracowników badawczych lub badawczo-dydaktycznych.

3 Uzupełnić wyłącznie w przypadku konkursu na stanowisko w grupie pracowników badawczych lub badawczo-dydaktycznych.

4 Dodatkowe warunki, których niespełnienie nie powoduje negatywnej oceny formalnej

5 Niepotrzebne usunąć.

Słowa kluczowe	biofizyka, dyfuzja, zatłoczenie makromolekularne, dynamika molekularna, modele gruboziarniste
Ostateczny termin nadsyłania aplikacji	31/12/2025
Sposób składania aplikacji	Aplikacje proszę wysyłać na adres mailowy: Tomasz.Skora@fuw.edu.pl w temacie umieszczając: APPLICATION: IMIĘ NAZWISKO.
Wymagane dokumenty	- Zaświadczenie o statusie doktoranta. - Kopia dyplomu potwierdzająca wykształcenie. - List motywacyjny w języku angielskim. - List polecający od promotora/opiekuna naukowego. - CV, zawierające: dorobek naukowy, osiągnięcia badawcze, stypendia i nagrody Prosimy o zwrócenie uwagi na kompletność aplikacji i złożenie jej we wskazanym terminie!
Konkurs jest pierwszym etapem procesu rekrutacji, prosimy o zapoznanie się z Polityką otwartej, przejrzystej i opartej na osiągnięciach rekrutacji w Uniwersytecie Warszawskim link	
Przewidywany termin i sposób informowania o rozstrzygnięciu konkursu	15/1/2026, e-mail
Kontakt w razie pytań związanych z konkursem	Tomasz.Skora@fuw.edu.pl

Na Uniwersytecie Warszawskim obowiązuje procedura zgłaszania przez sygnalistów naruszeń prawa i podejmowania działań następnych. **Więcej** na ten temat jak i na temat przetwarzania danych osobowych osób kandydujących [link](#)

Uniwersytet Warszawski jest laureatem wyróżnienia HR Excellence in Research przyznawanego przez Komisję Europejską instytucjom przestrzegającym Europejskiej Karty Naukowca.

