

FORMULARZ DLA OGŁOSZENIODAWCÓW

INSTYTUCJA: Instytut Genetyki Człowieka PAN

MIASTO: Poznań

STANOWISKO: Doktorant stypendysta (K/M) w Poznańskiej Szkole Doktorskiej IPAN

DYSCYPLINA NAUKOWA: nauki medyczne

DATA OGŁOSZENIA: 10.03.2026

TERMIN SKŁADANIA OFERT: 12.04.2026

LINK DO STRONY: <http://igcz.poznan.pl>

SŁOWA KLUCZOWE: modyfikacje tRNA, aminoacylacja tRNA, sieć modyfikacji, uczenie maszynowe, bezpośrednie sekwencjonowanie RNA metodą nanopore

Rekrutacja dotyczy **projektu OPUS 2025/57/B/NZ2/03836**

finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki

Kierownik projektu: dr Marcin SAJEK

Tytuł projektu: „Analiza sieci modyfikacji tRNA, ich związku z aminoacylacją oraz roli modyfikacji i aminoacylacji w modelu nowotworu piersi”

OPIS (tematyka, oczekiwania, uwagi):

Cząsteczki tRNA występują we wszystkich komórkach żywych organizmów. Są odpowiedzialne za odczytywanie instrukcji na temat budowy danego białka zakodowanej w cząsteczce informacyjnego RNA (mRNA) i dostarczanie “cegiełek” służących do budowy tego białka (aminokwasów) do komórkowej fabryki białek (rybosomu). Żeby funkcjonować właściwie cząsteczki tRNA przechodzą skomplikowany proces dojrzewania, obejmujący także chemiczne modyfikacje nukleotydów. Powoduje to stabilizację cząsteczek tRNA, optymalizację ich funkcji oraz zwiększa możliwości odczytywania kodu zapisanego w mRNA. Dojrzała cząsteczka tRNA przyłącza i transportuje specyficzny aminokwas. Do tej pory nie wiemy jak zmiany modyfikacji tRNA w różnych chorobach, np. nowotworach wpływają na regulację i specyficzność przyłączania aminokwasów. Żeby odpowiedzieć na to pytanie stworzyliśmy aa-tRNA-seq - metodę badawczą opartą o sekwencjonowanie nanopore i zaawansowane algorytmy sztucznej inteligencji. Metoda ta pozwala na analizę zarówno modyfikacji jak i przyłączonego aminokwasu na poziomie pojedynczej cząsteczki tRNA. Mając takie narzędzie chcemy sprawdzić jak modyfikacje tRNA i zmiany w przyłączaniu specyficznych aminokwasów wpływają na produkcję białek w komórkach nowotworowych. Naszym

modelem badawczym będą linie komórkowe nowotworu piersi. Zmiany w produkcji białek, powodowane zmianami na poziomie tRNA mogą wpływać na szybkość wzrostu czy przerzutowanie nowotworu. Dlatego też mogą stanowić atrakcyjny cel dla nowych terapii.

Przewidywany zakres zadań doktoranta:

- aktywny udział w realizacji zadań w projekcie
- przygotowanie skryptów do analiz
- utrzymanie kodu
- analiza i interpretacja wyników
- prezentowanie wyników na seminariach, konferencjach krajowych i zagranicznych
- przygotowywanie publikacji naukowych

Możliwości:

- poznanie nowoczesnych technik biologii obliczeniowej
- udział w krajowych i zagranicznych konferencjach i szkoleniach
- praca w międzynarodowym zespole entuzjastycznie nastawionym do pracy naukowej (IGCZ PAN i University of Colorado)
- dostęp do infrastruktury obliczeniowej

Wymagania stawiane kandydatom

- tytuł magistra bioinformatyki, biologii, biotechnologii lub pokrewnych
- wiedza z zakresu biologii RNA
- co najmniej podstawowe umiejętności programistyczne w języku R i/lub python
- podstawowa znajomość algorytmów uczenia maszynowego
- bardzo dobra znajomość języka angielskiego w mowie i piśmie
- wysoka motywacja i entuzjazm do pracy w nauce
- umiejętność pracy w grupie
- mobilność oraz możliwość pracy w nietypowych godzinach (współpraca z zespołem ze strefy czasowej MST)

Wykaz dokumentów, które kandydat powinien załączyć do zgłoszenia konkursowego

1. Życiorys naukowy
2. List motywacyjny zawierający krótki opis zainteresowań i osiągnięć naukowych oraz uzasadnienie zamiaru podjęcia kształcenia w szkole doktorskiej
3. Odpis dyplomu potwierdzającego ukończenie studiów bądź zaświadczenie o ich ukończeniu wraz z suplementem. W przypadku, gdy kandydat nie dysponuje ww. dokumentami, ma obowiązek dostarczyć je przed przyjęciem do PSD IPAN.

W przypadku dyplomów wydanych przez uczelnie zagraniczne, należy dostarczyć dyplom, dający prawo do ubiegania się o nadanie stopnia doktora w państwie pochodzenia. Dodatkowe informacje o dyplomach zagranicznych: <https://nawa.gov.pl/uznawalnosc/kontynuacja-nauki-w-polsce/studia-doktoranckie-i-otwieranie-przewodow-doktorskich>. W przypadku przedstawienia dokumentu budzącego wątpliwości, wniosek nie będzie rozpatrywany, gdyż czas potrzebny na jego weryfikację uniemożliwiłby zakończenie konkursu

w przepisowym terminie. Rekomendujemy przedstawienie Indywidualnej Informacji o Zagranicznym Dyplomie, uzyskanej z systemu SYRENA lub innej instytucji rządowej, co może znacząco przyspieszyć proces rekrutacji.

4. Dane kontaktowe do co najmniej jednego dotychczasowego opiekuna naukowego lub innego pracownika naukowego, który zgodził się wcześniej wydać opinię na temat kandydata. Opinię nie należy załączać do aplikacji.
5. Wniosek o przyjęcie do PSD IPAN wraz ze zgodą na przetwarzanie danych osobowych na potrzeby postępowania rekrutacyjnego oraz oświadczeniem o zapoznaniu się z regulaminem rekrutacji do PSD IPAN, sporządzonym na formularzu dostępnym pod adresem: https://psd-ipan.ichb.pl/wpcontent/uploads/2024/10/IGC_Wniosek_o_przyjecie_do_PSD_IPAN_01_10_24.docx
6. Certyfikaty lub inne dokumenty świadczące o stopniu znajomości języka angielskiego, jeżeli kandydat nimi dysponuje.

Kryteria oceny kandydatów

1. Doświadczenie naukowe i zawodowe kandydata w oparciu o:
 - publikacje
 - umiejętności programistyczne
 - znajomość biologii RNA
 - udział w konferencjach, warsztatach, szkoleniach i stażach
 - udział w projektach badawczych
 - zaangażowanie w towarzystwach i kołach naukowych
2. Osiągnięcia naukowe kandydata w oparciu o: oceny ze studiów, publikacje naukowe i popularnonaukowe, stypendia naukowe, nagrody i wyróżnienia wynikające z prowadzenia badań naukowych, czy działalności studenckiej lub inne osiągnięcia.
3. Znajomość języka angielskiego.

Termin rozstrzygnięcia konkursu

Do 45 dni od daty upływu terminu składania dokumentów.

Dodatkowe warunki przyznawania stypendium naukowego

Warunkiem zaangażowania w projekcie jest uczestnictwo w Poznańskiej Szkole Doktorskiej Instytutów PAN (po przejściu procedury rekrutacyjnej; szczegóły dotyczące studiów dostępne są na stronie: <https://igcz.poznan.pl/doktoranci/poznanska-szkola-doktorska-instytutow-pan/> oraz spełnienie wymogów określonych w Regulaminie przyznawania stypendiów naukowych w projektach badawczych finansowanych ze środków Naukowego Centrum Nauki:

https://www.ncn.gov.pl/sites/default/files/pliki/uchwaly-rady/2019/uchwala25_2019-zal1.pdf.

Informacje techniczne:

Adres, na który należy składać dokumenty:

elektronicznie na adres: phdstudies@igcz.poznan.pl podając w tytule wiadomości: **4/2026/IGC/PSD**:

Link do strony: <http://igcz.poznan.pl>

Dodatkowe informacje:

- kierownik projektu, dr Marcin SAJEK
- sekretariat naukowy: phdstudies@igcz.poznan.pl

APLIKACJE ZŁOŻONE PO TERMINIE NIE BĘDĄ ROZPATRYWANE

Po ukończeniu rekrutacji nieprzyjęci kandydaci zostaną poinformowani o punktacji uzyskanej na poszczególnych etapach konkursu.

Odmowa przyjęcia do PSD IPAN następuje w drodze decyzji administracyjnej. Od decyzji przysługuje wniosek do dyrektora instytutu o ponowne rozpatrzenie sprawy.