

**Ogłoszenie o rekrutacji do Poznańskiej Szkoły Doktorskiej Instytutów Polskiej Akademii Nauk
w Instytucie Chemii Bioorganicznej PAN w Poznaniu
nr 11/2022/ICHB/PSD**

INSTYTUCJA: Instytut Chemii Bioorganicznej PAN
MIASTO: Poznań
RODZAJ STANOWISKA: doktorant
LICZBA STANOWISK: 1
DYSCYPLINA NAUKOWA: nauki biologiczne
DATA OGŁOSZENIA: 02.03.2022.
TERMIN SKŁADANIA OFERT: 15.04.2022.
LINK DO STRONY ICHB PAN: <https://portal.ibch.poznan.pl/>
LINK DO STRONY PSD IPAN: <http://www.psd-ipan.ibch.poznan.pl/>

SŁOWA KLUCZOWE: białka wiążące kwasy nukleinowe, oddziaływania białko-kwas nukleinowy, rybonukleaza Dicer, G-kwadrupleksy, regulatorowe RNA, regulacja ekspresji genów

Tematyka badawcza: biologiczne znaczenie oddziaływań pomiędzy rybonukleazą Dicer i cząsteczkami DNA oraz RNA przyjmującymi struktury G-kwadrupleksów

Kierownik projektu: dr hab. Anna Kurzyńska-Kokorniak, prof. ICHB PAN

Strona www Zakładu Biochemii Rybonukleoprotein: <https://portal.ichb.pl/zaklad-biochemii-rybonukleoprotein/>

I. Opis projektu

G-kwadrupleksy DNA/RNA (specyficzne struktury zawierające tetradę guaninowe) pełnią ważną rolę regulacyjną w podstawowych procesach biologicznych, takich jak replikacja, transkrypcja czy translacja, podczas gdy nieprawidłowe tworzenie tych struktur jest związane z niestabilnością genomu i powstawaniem nowotworów. Zrozumienie funkcji biologicznych odgrywanych przez G-kwadrupleksy wymaga szczegółowej wiedzy na temat komórkowej sieci oddziaływań pomiędzy białkami i cząsteczkami przyjmującymi struktury G-kwadrupleksów. Nasze najnowsze odkrycia wskazują, iż rybonukleaza Dicer – białko znane z procesu biogenezy małych regulatorowych RNA, oprócz kanonicznych substratów (pre-mikroRNA i dwuniciowych RNA) może wiązać także struktury G-kwadrupleksów występujące w obrębie cząsteczek RNA i DNA (doi: 10.1007/s00018-021-03795-w). Zaplanowane badania dotyczą głównie ludzkiej rybonukleazy Dicer (hDicer). W trakcie realizacji niniejszego projektu chcielibyśmy odpowiedzieć na następujące pytania:

- Jakie może być znaczenie biologiczne oddziaływań pomiędzy hDicer i cząsteczkami RNA przyjmującymi struktury G-kwadrupleksów?

- Czy jądrowa hDicer może łączyć się z telomerowym DNA oraz innymi G-kwadrupleksami powstającymi w obrębie chromatyny? Jeśli tak, jakie jest potencjalne znaczenie biologiczne tych oddziaływań?

W oparciu o opracowane modele komórkowe, wykorzystując techniki immunoprecypitacji oraz głębokie sekwencjonowanie nowej generacji (NGS) planujemy zidentyfikować, a następnie scharakteryzować pulę komórkowych DNA i RNA przyjmujących struktury G-kwadrupleksu wiązanych przez hDicer. W celu potwierdzenia oddziaływań pomiędzy hDicer i G-kwadrupleksami w komórce zastosujemy badania bazujące na mechanizmie FRET (ang. *Förster Resonance Energy Transfer*). Planujemy także przeprowadzić obrazowanie kolokalizacji hDicer i G-kwadrupleksów z wykorzystaniem nanoskopii MINFLUX - pionierskiej technologii, która umożliwia nie tylko identyfikację oddziaływań i odległości między dwoma cząsteczkami w komórce, ale także pozwala na jednoznaczną weryfikację, czy obie cząsteczki znajdują się obok siebie i czy rzeczywiście wchodzi w interakcję. Na podstawie zebranych danych będziemy wnioskować o potencjalnym znaczeniu biologicznym oddziaływań hDicer z G-kwadrupleksami DNA/RNA.

Dodatkowe informacje:

1. Badania oraz prace doktorskie będą realizowane w ramach projektu 2021/41/B/NZ2/03781 pt. „*Bliskie spotkania trzeciego stopnia: co dzieje się kiedy rybonukleaza Dicer napotyka w komórce RNA i DNA przyjmujące struktury G-kwadrupleksów*”, finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki.
2. Doktorant otrzyma stypendium doktoranckie w wys. około 4300 zł brutto/ około 3800 zł netto, przez okres 48 miesięcy z możliwością dalszego zatrudnienia.
3. Doktorant będzie miał pokryte koszty ubezpieczenia społecznego, o którym mowa w art. 6 ust. 1 pkt 7b ustawy z dnia 13 października 1998 r. o systemie ubezpieczeń społecznych (Dz. U. z 2019 r. poz. 300, 303 i 730).

II. Warunki, jakie powinien spełniać Kandydat:

1. Tytuł zawodowy magistra w dziedzinie biologii lub pokrewnych, lub spełnianie warunków wskazanych w art. 186 ust. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce (Dz.U. z 2018 r., poz. 1668 z późn. zm.).
2. Doświadczenie w pracy laboratoryjnej z zakresu biologii molekularnej. Mile widziane doświadczenie w obszarze biochemii białek i kwasów nukleinowych oraz doświadczenie w pracy z hodowlami linii komórkowych i obrazowaniu mikroskopowym.
3. Umiejętność przeszukiwania literatury w tematyce projektu oraz korzystania z internetowych baz danych w zakresie biologii molekularnej.
4. Bardzo dobra organizacja pracy oraz motywacja do pracy naukowej.
5. Umiejętność samodzielnej pracy oraz współdziałania w zespole.
6. Dobra znajomość języka angielskiego w mowie i piśmie.

III. Zakres obowiązków w projekcie

1. Tworzenie konstruktów genetycznych i wyprowadzanie modyfikowanych linii komórkowych.
2. Badanie oddziaływań białek i kwasów nukleinowych.
3. Optymalizacja i wdrażanie protokołów dotyczących obrazowania oddziaływań białko-kwas nukleinowy w komórkach ludzkich.
4. Prezentacja wyników na seminariach zakładowych.
5. Analiza wyników i przygotowywanie manuskryptów publikacji.

IV. Wymagane dokumenty:

1. 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, sporządzony na formularzu dostępnym pod adresem: http://www.psd-ipan.ibch.poznan.pl/wp-content/uploads/2021/10/ICHBWniosek_o_przyjecie_do_PSD_IPAN_202110.docx
2. Odpis dyplomu potwierdzającego ukończenie studiów bądź zaświadczenie o ich ukończeniu (w przypadku dyplomów wydanych przez uczelnie zagraniczne, dyplom, o którym mowa w art. 326 ust. 2 pkt 2 lub art. 327 ust. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2018 r., poz. 1668 z późn. zm.), dający prawo do ubiegania się o nadanie stopnia doktora w państwie, w którego systemie szkolnictwa wyższego działa uczelnia, która go wydała. W przypadku, gdy kandydat nie dysponuje ww. dokumentami, ma obowiązek dostarczyć je przed przyjęciem do PSD IPAN. Dodatkowe informacje o dyplomach zagranicznych dostępne są na stronie <https://nawa.gov.pl/uznawalnosc/kontynuacja-nauki-w-polsce/studia-doktoranckie-i-otwieranie-przewodow-doktorskich>.
3. Życiorys naukowy zawierający przebieg dotychczasowego kształcenia i zatrudnienia, informacje o zaangażowaniu w działalność naukową (członkostwo w kołach naukowych, udział w konferencjach naukowych, odbyte staże i szkolenia, uzyskane nagrody i wyróżnienia), listę publikacji.
4. List motywacyjny zawierający krótki opis zainteresowań i osiągnięć naukowych oraz uzasadnienie zamiaru podjęcia kształcenia w szkole doktorskiej.

5. Certyfikaty lub inne dokumenty świadczące o stopniu znajomości języka angielskiego, jeżeli kandydat nimi dysponuje.
6. Dane kontaktowe do co najmniej jednego dotychczasowego opiekuna naukowego lub innego pracownika naukowego, który może wydać opinię na temat kandydata.

V. Zgłoszenie na konkurs należy złożyć za pośrednictwem portalu eRecruiter pod adresem:

<https://system.erecruiter.pl/FormTemplates/RecruitmentForm.aspx?WebID=e58077647d7a46288bb4150526620236>

VI. Termin składania dokumentów upływa **15 kwietnia 2022 r.**

VII. Kryteria oceny kandydatów:

1. 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.
2. Doświadczenie naukowe i zawodowe kandydata w oparciu o udział w konferencjach, warsztatach, szkoleniach i stażach, udział w projektach badawczych i komercyjnych, zaangażowanie w towarzystwach i kołach naukowych, mobilność międzynarodowa i zawodowa, doświadczenie w innych branżach, w tym w przemyśle.
3. Wiedza kandydata w zakresie dyscypliny nauki biologiczne.
4. Znajomość tematyki wymienionej w ogłoszeniu o rekrutacji.

VIII. Konkurs zostanie rozstrzygnięty do dnia **13 maja 2022 r.**

IX. Opis procesu rekrutacji znajduje się w Regulaminie Rekrutacji do PSD IPAN. Po ukończeniu rekrutacji nieprzyjęci kandydaci zostaną poinformowani o punktacji zdobytej na poszczególnych etapach rekrutacji.

Niekompletne wnioski nie będą rozpatrywane.

Dodatkowych informacji może udzielić kierownik projektu:

dr hab. Anna Kurzyńska-Kokorniak

e-mail: akurzyns@man.poznan.pl

Klauzula informacyjna:

Zgodnie z treścią art. 13 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 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 (ogólne rozporządzenie o ochronie danych), zwanego dalej RODO, informujemy, że:

1. Administratorem zebranych danych osobowych jest Instytut Chemii Bioorganicznej Polskiej Akademii Nauk w Poznaniu adres: ul. Z. Noskowskiego 12/14, 61-704 Poznań; REGON 000849327 NIP 777-00-02-062 (zwanego w dalszej części Instytutem).
2. Administrator wyznaczył Inspektora Ochrony Danych, z którym można się kontaktować pisemnie, za pomocą poczty tradycyjnej pisząc na adres: Inspektor Ochrony Danych, Z. Noskowskiego 12/14, 61-704 Poznań lub wysyłając e-mail na adres: dpo@ibch.poznan.pl
3. Dane osobowe przetwarzane są w celu realizacji zadań administratora związanych z przeprowadzeniem rekrutacji na wolne stanowisko.
4. Podstawą prawną przetwarzania danych stanowi ustawa z dnia 26 czerwca 1974 roku – Kodeks pracy, ustawa z dnia 30 kwietnia 2010 roku o Polskiej Akademii Nauk lub zgoda osoby, której dane dotyczą.
5. Państwa dane zgromadzone w obecnym procesie rekrutacyjnym będą przechowywane przez okres 3 miesięcy od momentu rozstrzygnięcia procesu rekrutacji. Po tym okresie dane osobowe zostaną skutecznie zniszczone.
6. Państwa dane osobowe nie będą przekazywane do kraju trzeciego.
7. Osobie, której dane są przetwarzane przysługuje prawo:
 - dostępu do treści swoich danych osobowych, żądania ich sprostowania lub usunięcia, na zasadach określonych w art. 15 – 17 RODO;
 - ograniczenia przetwarzania danych, w przypadkach określonych w art. 18 RODO;
 - przenoszenia danych, na zasadach określonych w art. 20 RODO;

- cofnięcia zgody w dowolnym momencie bez wpływu na zgodność z prawem przetwarzania, którego dokonano na podstawie zgody przed jej cofnięciem;
- wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych.

Podanie danych osobowych w zakresie wynikającym z art. 22(1) ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy, jest obowiązkowe, podanie danych w zakresie szerszym jest dobrowolne i wymaga wyrażenia zgody na ich przetwarzanie.