

**Ogłoszenie o rekrutacji do Poznańskiej Szkoły Doktorskiej Instytutów Polskiej Akademii Nauk
w Instytucie Chemii Bioorganicznej PAN w Poznaniu
nr 42/2021/ICHB/PSD**

INSTYTUCJA:	Instytut Chemii Bioorganicznej PAN
MIASTO:	Poznań
RODZAJ STANOWISKA:	doktorant
LICZBA STANOWISK:	1
DYSCYPLINA NAUKOWA:	nauki biologiczne/chemiczne i pokrewne
DATA OGŁOSZENIA:	17.12.2021
TERMIN SKŁADANIA OFERT:	21.01.2022
LINK DO STRONY ICHB PAN:	https://portal.ibch.poznan.pl/
LINK DO STRONY PSD IPAN:	http://www.psd-ipan.ibch.poznan.pl/

SŁOWA KLUCZOWE: SARS-CoV-2, COVID-19, wirus grypy, RNA, struktura RNA, inhibitory replikacji, peptydowe kwasy nukleinowe (PNA), trypleksy, niskocząsteczkowe ligandy (ang. *small molecules*), analiza wysokoprzepustowa (ang. *high throughput screening*, HTS).

Tematyka badawcza: Antywirusowe strategie nakierowane na RNA: Peptydowe kwasy nukleinowe (PNA) tworzące trypleksy oraz ich koniugaty z niskocząsteczkowymi ligandami specyficzne do konserwatywnych motywów strukturalnych RNA wirusa grypy typu A oraz SARS-CoV-2

Kierownik projektu: prof. dr hab. Elżbieta Kierzek

I. Opis projektu

Przedmiotem badań projektu są dwa wirusy dróg oddechowych: wirus grypy typu A (IAV) oraz SARS-CoV-2. SARS-CoV-2 wywołał globalną pandemię COVID-19 i mimo szczepionek wciąż stanowi poważne zagrożenie dla ludzkiego zdrowia i życia ze względu na brak skutecznych leków. Wirus grypy typu A jest także niebezpiecznym wirusem o potencjale pandemicznym, zbierającym corocznie śmiertelne żniwo.

Oba wirusy są wirusami RNA. Pomimo różnic w cyklu wirusowym obu wirusów, ich replikacja jest na każdym etapie w pełni zależna od RNA. Dodatkowo, w wielu badaniach, w tym także prowadzonych w laboratorium kierownika projektu, udowodniono, że struktura RNA IAV i SARS-CoV-2 zawiera liczne konserwatywne motywy i jest kluczowa w namnażaniu obu wirusów. Odpowiednio zaprojektowane narzędzia terapeutyczne nakierowane na te motywy powinny zahamować replikację wirusa, niezależnie od wariantu i szczepu.

Ogólnym celem projektu są badania biologiczne, chemiczne i biofizyczne mające na celu po raz pierwszy wykorzystanie modyfikowanych peptydowych kwasów nukleinowych (PNA), aby zaburzyć funkcje wirusowych RNA i zahamować replikację wirusa. PNA będą tworzyć stabilne struktury trypleksowe (trójniciowe) z wybranymi motywami RNA wirusa grypy typu A oraz SARS-CoV-2. Planujemy także przeprowadzenie wyskoprzepustowej analizy przesiewowej (HTS) i wirtualnej wyskoprzepustowej analizy przesiewowej (vHTS) mających na celu wyszukanie niskocząsteczkowych ligandów selektywnie wiążących się do wybranych motywów strukturalnych RNA obu wirusów. Obie te grupy badań pozwolą określić optymalny PNA i ligand, wiążące się do tego samego motywu strukturalnego wirusowego RNA i utworzyć wysoce specyficzne koniugaty PNA-ligand, o ulepszonych właściwościach wiązania i zwiększonej aktywności przeciwwirusowej. Badania obejmują określenie wpływu PNA i ich koniugatów na namnażanie wirusów na poziomie bezpieczeństwa BSL2 (badania na liniach komórkowych i modelu mysim).

Dodatkowe informacje:

1. Badania oraz prace doktorskie będą realizowane w ramach projektu Opus 21 (2021/41/B/NZ1/03819) pt. „Antywirusowe strategie nakierowane na RNA: Peptydowe kwasy nukleinowe (PNA) tworzące trypleksy oraz ich koniugaty z niskocząsteczkowymi ligandami specyficzne do konserwatywnych motywów strukturalnych RNA wirusa grypy typu A oraz SARS-CoV-2”, finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki.
2. Doktorant otrzyma stypendium doktoranckie w wysokości 4300 zł brutto/3800 zł netto, przez okres 48 miesięcy z możliwością późniejszego 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 nauk biologicznych (biologii, biologii molekularnej, biotechnologii) lub nauk chemicznych i 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 lub chemii bioorganicznej lub wirusologii. Mile widziane doświadczenie w pracy z biomolekułami, na przykład: w badaniach z kwasami nukleinowymi i ich kompleksami, uczestniczenie w badaniach strukturalnych biomolekuł lub wykorzystujących linie komórkowe.
3. Bardzo dobra znajomość języka angielskiego.
4. Wiedza w zakresie podstawowych zagadnień dotyczących tematyki badawczej projektu.
5. Wysoka motywacja do dalszego rozwoju i umiejętność pracy w zespole.

III. Zakres obowiązków w projekcie

1. Selekcja niskocząsteczkowych ligandów z wykorzystaniem wysokoprzepustowej analizy (HTS) – optymalizacja metody, udział w screeningu.
2. Badania kompleksów RNA/PNA.
3. Badania właściwości inhibitorowych PNA i ich koniugatów na replikację wirusa grypy i SARS-CoV-2 w komórkach.
4. Badania mechanizmu inhibicji replikacji wirusa grypy przez wybrane koniugaty PNA-ligand.

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=ac89834ff3e84bd7b330e6f7cb067390>

VI. Termin składania dokumentów upływa 21.01.2022 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 18.02.2022 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:

Prof. dr hab. Elżbieta Kierzek, Zakład Genomiki Strukturalnej RNA
e-mail: elzbieta.kierzek@ibch.poznan.pl

Kluczula 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.