

**Ogłoszenie o rekrutacji do Poznańskiej Szkoły Doktorskiej Instytutów Polskiej Akademii Nauk
w Instytucie Chemii Bioorganicznej PAN w Poznaniu
nr 25/2025/ICHB/PSD**

INSTYTUCJA: Instytut Chemii Bioorganicznej PAN
MIASTO: Poznań
RODZAJ STANOWISKA: doktorant
LICZBA STANOWISK: 1
DYSCYPLINA NAUKOWA: nauki biologiczne
DATA OGŁOSZENIA: 01.12.2025 r.
TERMIN SKŁADANIA OFERT: 31.01.2026 r.
LINK DO STRONY ICHB PAN: <https://portal.ichb.pl/>
LINK DO STRONY PSD IPAN: <https://psd-ipan.ichb.pl/>

SŁOWA KLUCZOWE: G-kwadrupleks, aptamer DNA, struktura typu spinki do włosów, trombina
Tematyka badawcza: Modyfikowane reszty nukleotydowe jako potencjalne narzędzie zwiększające oddziaływanie aptameru z docelowym białkiem
Kierownik projektu: dr Weronika Kotkowiak

I. Opis projektu:

Aptamery to zróżnicowana grupa jednoniciowych oligonukleotydów, których sekwencja warunkuje zwijanie się w swoistą strukturę będącą kluczowym czynnikiem, który pozwala związać się z docelowym białkiem i tym sposobem modulować jego aktywność. Przykładami dużej różnorodności strukturalnej aptamerów są oligonukleotydy RE31, RV66 i Toggle-25t, które przyjmują strukturę odpowiednio: G-kwadrupleksu z dodatkowym fragmentem dupleksu, równoległego G-kwadrupleksu z regionami flankującymi 5' i 3' oraz typu spinki do włosów z wypełnieniem wewnętrznym. Choć aptamery znalazły szereg zastosowań, niska różnorodność modyfikowanych reszt nukleotydowych w porównaniu z aminokwasami jest kluczowym ograniczeniem w zwiększaniu ich powinowactwa i siły wiązania z docelowym białkiem. Opracowanie modyfikacji reszt nukleotydowych (SOMA-DNA), które lepiej naśladują reszty aminokwasowe i mogą mieć znaczący wpływ na poprawę siły wiązania aptamerów ze względu na obecność dodatkowych oddziaływań hydrofobowych stanowiło duży postęp w tej dziedzinie. Powyższe obserwacje dały podstawę merytoryczną i impuls do stworzenia przez nas nowatorskich modyfikacji, które nazwano specyficznie funkcjonalizowanymi kwasami nukleinowymi o zwiększonej labilności pierścienia rybozy (z ang. Slow Off-Rate Unlocked Nucleic Acids, SUNAs). Inne modyfikacje, które mogą poprawić oddziaływanie białko-aptamer to wprowadzenie atomu siarki do wiązania międzynukleotydowego lub w pozycję C4 urydyny, oraz zmiana pierścienia rybozy na resztę 2' fluoroarabinozy.

W niniejszym projekcie proponujemy poszerzenie wiedzy na temat przydatności wymienionych modyfikacji do opracowania wariantów aptamerów RE31, RV66 i Toggle-25t o zwiększonym powinowactwie do białek docelowych. Szczegółowe poznanie procesów i mechanizmów na poziomie molekularnym mogłoby pozwolić na zaprojektowanie nowych wersji znanych inhibitorów, co jednocześnie przełożyłoby się na udoskonalenie metod terapeutycznych.

Dodatkowe informacje:

1. Badania oraz prace doktorskie będą realizowane w ramach projektu nr 2024/55/D/NZ7/02686 pt. „Modyfikowane reszty nukleotydowe jako potencjalne narzędzie zwiększające oddziaływanie aptameru z docelowym białkiem”, finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki.
2. Doktorant otrzyma stypendium doktoranckie w wys. 4300 zł brutto, przez 24 miesiące, z możliwością przedłużenia do 48 miesięcy oraz z możliwością zwiększenia kwoty stypendium po ocenie śródkresowej (zgodnie z obecnym rozporządzeniem Ministra - 5340,90 zł brutto).
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).
4. Możliwość ubiegania się o finansowanie krótkookresowych międzynarodowych wyjazdów naukowych (NAWA PROM).
5. Możliwość skorzystania z karty Multisport, ubezpieczenia grupowego, świadczeń socjalnych (dofinansowanie urlopu wypoczynkowego, refundacja biletów na wydarzenia kulturalne).

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 i biochemii.
3. Mile widziane doświadczenie w pracy z oligonukleotydami oraz technikami spektroskopowymi.
4. Umiejętność samodzielnego rozwiązywania problemów badawczych, przeszukiwania literatury w tematyce projektu, komunikatywność, dobra organizacja pracy, zapał do pracy eksperymentalnej, umiejętność pracy w zespole i pod presją czasu.
5. Dobra znajomość podstawowych zagadnień z zakresu biologii molekularnej i biochemii.
6. Bardzo dobra znajomość języka angielskiego w mowie i piśmie.
7. Mile widziane udokumentowane zaangażowanie w działalność naukową oraz listy referencyjne od dotychczasowych opiekunów naukowych.

III. Zakres obowiązków w projekcie:

1. Planowanie i prowadzenie eksperymentów oraz analiza, interpretacja i dokumentacja wyników związanych z określeniem właściwości fizykochemicznych oraz biologicznych modyfikowanych aptamerów o potencjalnych właściwościach antykoagulacyjnych. Projekt obejmuje wykorzystanie następujących technik: spektroskopii UV/VIS, spektroskopii dichroizmu kołowego, koagulometrii, pionowej elektroforezy poliakrylamidowej, spektroskopii powierzchniowego rezonansu plazmonowego.
2. Przygotowywanie prezentacji i raportów z realizacji zadań badawczych.
3. Udział w pisaniu publikacji naukowych oraz przedstawianie wyników na seminariach oraz krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych.
4. Przegląd i analiza artykułów naukowych w tematyce projektu.

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: [ICHB Wniosek o przyjęcie do PSD IPAN](#)
Wnioski bez powyższej zgody nie będą rozpatrywane.
2. Odpis dyplomu potwierdzającego ukończenie studiów bądź zaświadczenie o ich ukończeniu (w przypadku dyplomów wydanych przez uczelnie zagraniczne - dyplom, dający prawo do ubiegania się o nadanie stopnia doktora w państwie pochodzenia). Dodatkowe informacje o dyplomach zagranicznych dostępne są na

stronie: <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, jak np. Regionalne Centrum Uwierzytelniania, **co może znacząco przyspieszyć proces rekrutacji**.

3. Kandydat, ma obowiązek przedstawić ww. dokumenty w formie oryginałów przed lub w dniu rozpoczęcia kształcenia w szkole doktorskiej PSD IPAN.
4. 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.
5. List motywacyjny zawierający krótki opis zainteresowań i osiągnięć naukowych oraz uzasadnienie zamiaru podjęcia kształcenia w szkole doktorskiej.
6. Certyfikaty lub inne dokumenty świadczące o stopniu znajomości języka angielskiego, jeżeli kandydat nimi dysponuje.
7. 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=2fd8e3b7e9134c8c9aee52cff8fd81c6>

VI. Termin składania dokumentów upływa **31.01.2026 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 17.03.2026 r. Wyniki rekrutacji będą zamieszczone na stronie www PSD IPAN: <https://psd-ipan.ichb.pl/>

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

Dodatkowych informacji może udzielić kierownik projektu:

dr Weronika Kotkowiak

e-mail: kawecka@ibch.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.

Ochrona danych osobowych - zgłoszenia sygnalistów / Ochrona sygnalistów

Informujemy, że w przypadku zgłaszania naruszeń za pomocą dedykowanego systemu dla sygnalistów, dane osobowe zgłaszającego będą przetwarzane zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony danych osobowych, w tym z ww. Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r.). Zapewniamy poufność i ochronę tożsamości zgłaszających, oraz że ich dane nie będą ujawniane bez ich zgody, chyba że przepisy prawa stanowią inaczej.

Szczegółowe zasady dotyczące ochrony danych osobowych oraz procedury zgłaszania naruszeń prawa znajdują się w naszym Regulaminie zgłoszeń wewnętrznych w Instytucie Chemii Bioorganicznej Polskiej Akademii Nauk dostępnym pod linkiem:

<https://portal.ichb.pl/wp->

[content/uploads/2024/09/ZacznikdoZarzdzenianr29_09_2024REGULAMINZGOSZEWEWNTRZNYCH-1.pdf](https://portal.ichb.pl/wp-content/uploads/2024/09/ZacznikdoZarzdzenianr29_09_2024REGULAMINZGOSZEWEWNTRZNYCH-1.pdf)