

**Ogłoszenie o rekrutacji do Poznańskiej Szkoły Doktorskiej Instytutów Polskiej Akademii Nauk
w Instytucie Chemii Bioorganicznej PAN w Poznaniu
nr 13/2026/ICHB/PSD**

INSTYTUCJA: Instytut Chemii Bioorganicznej PAN
MIASTO: Poznań
RODZAJ STANOWISKA K/M: doktorant
LICZBA STANOWISK: 1
DYSCYPLINA NAUKOWA: nauki biologiczne
DATA OGŁOSZENIA: 24.07.2026
TERMIN SKŁADANIA OFERT: 31.08.2026
LINK DO STRONY ICHB PAN: <https://portal.ichb.pl/>
LINK DO STRONY PSD IPAN: <https://psd-ipan.ichb.pl/>

SŁOWA KLUCZOWE: bioinformatyka, metagenomika, metabolomika, nowotwory, uczenie maszynowe, sztuczna inteligencja

Tematyka badawcza: Predykcja odpowiedzi na immunoterapię w czerniaku z wykorzystaniem metabolicznych sygnatur grzybów jelitowych

Kierownik projektu: dr hab. Natalia Szóstak

I. Opis projektu:

Głównym celem projektu jest opracowanie nowych, interpretowalnych modeli predykcyjnych umożliwiających przewidywanie odpowiedzi na immunoterapię u pacjentów z zaawansowanym czerniakiem na podstawie funkcjonalnej aktywności grzybów jelitowych (mykobioty) oraz ich metabolitów. Współczesne badania wskazują, że mikrobiom jelitowy odgrywa istotną rolę w modulacji odpowiedzi immunologicznej i skuteczności terapii onkologicznych, jednak dotychczasowe analizy koncentrują się głównie na bakteriach oraz opisach taksonomicznych, które mają ograniczoną moc predykcyjną i słabą interpretowalność biologiczną. Projekt skupia się na niedostatecznie poznanym komponencie mikrobiomu, jakim są grzyby jelitowe, charakteryzujące się odmiennym potencjałem metabolicznym oraz zdolnością do interakcji zarówno z układem odpornościowym gospodarza, jak i społecznością bakteryjną. Zakłada się, że to właśnie funkcjonalne i metaboliczne właściwości mykobioty, a nie wyłącznie jej skład taksonomiczny, mogą stanowić kluczowy czynnik wpływający na odpowiedź na immunoterapię.

Analizy prowadzone będą na kohorcie pacjentów z czerniakiem w stadium zaawansowanym, leczonych inhibitorami punktów kontrolnych układu immunologicznego (anty-PD-1), przy wykorzystaniu danych metagenomicznych, metabolomicznych oraz klinicznych. Integracja tych danych pozwoli na identyfikację szlaków metabolicznych i metabolitów powiązanych z efektywnością terapii oraz na zbudowanie modeli uczenia maszynowego o wysokiej mocy predykcyjnej i jednocześnie interpretowalnych biologicznie. Ostatecznym celem projektu jest przejście od opisowych analiz mikrobiomu do funkcjonalnego, mechanistycznego ujęcia roli mykobioty w modulacji odpowiedzi przeciwnowotworowej oraz wskazanie potencjalnych nieinwazyjnych biomarkerów odpowiedzi na immunoterapię, co może mieć istotne znaczenie dla rozwoju medycyny precyzyjnej w onkologii.

Doktorant będzie uczestniczył w analizie i integracji danych omicznych, opracowywaniu oraz walidacji modeli predykcyjnych, interpretacji wyników z wykorzystaniem metod sztucznej inteligencji oraz przygotowywaniu publikacji naukowych. Projekt stwarza możliwość zdobycia doświadczenia w zakresie bioinformatyki, analizy danych wielkoskalowych, metabolomiki i immuno-onkologii, a wszystkie analizy obliczeniowe będą prowadzone

z wykorzystaniem infrastruktury wysokowydajnych obliczeń Poznańskiego Centrum Superkomputerowo-Sieciowego (PCSS).

Dodatkowe informacje:

1. Badania oraz praca doktorska będą realizowane w ramach projektu 2025/59/D/NZ2/00484 pt. „Predykcja odpowiedzi na immunoterapię w czerniaku z wykorzystaniem metabolicznych sygnatur grzybów jelitowych”, finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki.
2. Doktorant otrzyma stypendium doktoranckie w wys. ok. 5555 zł brutto/4930 zł netto, przez 36 miesięcy, z możliwością przedłużenia do 48 miesięcy oraz z możliwością zwiększenia kwoty stypendium po ocenie śródokresowej (zgodnie z obecnym zarządzeniem Dyrektora – 5750 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).

II. Warunki, jakie powinien spełniać Kandydat:

1. Tytuł zawodowy magistra w dziedzinie biologii, bioinformatyki, informatyki 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 analizie bioinformatycznej danych biologicznych.
3. Umiejętność programowania w języku Python i/lub R i/lub Bash.
4. Podstawowe przygotowanie z zakresu statystyki i analizy danych.
5. Mile widziane doświadczenie w analizie danych sekwencjonowania nowej generacji (NGS), analizie danych metabolomicznych i/lub stosowaniu metod uczenia maszynowego/AI oraz pracy w środowisku wysokowydajnych obliczeń (HPC), w tym z wykorzystaniem systemów kolejkowych (np. Slurm).
6. Wysoka motywacja do pracy naukowej, samodzielność, odpowiedzialność za powierzone zadania oraz umiejętność pracy indywidualnej i zespołowej.
7. Bardzo dobra znajomość języka angielskiego w mowie i piśmie.
8. Mile widziane wcześniejsze doświadczenie naukowe, w szczególności współautorstwo publikacji naukowych, udział w stażach lub szkoleniach.

III. Zakres obowiązków w projekcie:

1. Budowa i utrzymanie potoków analizy danych omicznych (metagenomika, metabolomika, immunofenotypowanie) oraz integracja danych wielkoskalowych.
2. Analiza danych shotgun metagenomics, w tym profilowanie taksonomiczne i funkcjonalne.
3. Analizy eksploracyjne i statystyczne danych wielowymiarowych.
4. Analiza danych przy pomocy metod uczenia maszynowego, w tym Explainable AI.
5. Przygotowywanie prezentacji i raportów z realizacji zadań badawczych.
6. Udział w pisaniu publikacji naukowych oraz przedstawianie wyników na seminariach oraz krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych.
7. 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=0e46a7e4aac04458860457905bc4a12b>

VI. Termin składania dokumentów upływa 31.08.2026 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 12.10.2026 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 hab. Natalia Szóstak

e-mail: nszostak@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-](https://portal.ichb.pl/wp-content/uploads/2024/09/ZacznikdoZarzdzienianr29_09_2024REGULAMINZGOSZEWEWNTRZNYCH-1.pdf)

[content/uploads/2024/09/ZacznikdoZarzdzienianr29_09_2024REGULAMINZGOSZEWEWNTRZNYCH-1.pdf](https://portal.ichb.pl/wp-content/uploads/2024/09/ZacznikdoZarzdzienianr29_09_2024REGULAMINZGOSZEWEWNTRZNYCH-1.pdf)