



WARSZAWSKI
UNIwersytet
MEDYCZNY

ZAKŁAD CHEMII LEKÓW

Ogłoszenie o naborze kandydata/kandydatki na stanowisko post-doc w projekcie badawczym finansowanym ze środków NCN

Prowadzony jest nabór **kandydata/kandydatki na pełnoetatowe stanowisko typu post-doc** w interdyscyplinarnym projekcie badawczym NCN OPUS 25 nr 2023/49/B/NZ7/02718 pt: *ChemoczuJNIKI z polimerami wdrukowanymi molekularnie do oznaczania przeciwwirusowych substancji czynnych leków w płynach ustrojowych – w kierunku spersonalizowanej medycyny* finansowanym ze środków Narodowego Centrum Nauki. Kierownikiem projektu jest dr Krzysztof Noworyta z Instytutu Chemii Fizycznej PAN.

Projekt jest realizowany między innymi na Wydziale Farmaceutycznym Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego w Zakładzie Chemii Leków, Analizy Farmaceutycznej i Biomedycznej (Kierownik Zakładu **dr hab. Tomasz Pawiński**), pod kierunkiem naukowym **dr hab. Joanny Giebułtowicz**. Kierownikiem projektu na WUM jest **prof. dr. hab. Andrzej Kutner**.

Udział w projekcie wiąże się z zatrudnieniem na Warszawskim Uniwersytecie Medycznym w ramach umowy o pracę w pełnym wymiarze czasu pracy. Wysokość wynagrodzenia to około **11 666 zł brutto brutto miesięcznie**. Okres zaangażowania w projekcie planowany jest na 12 miesięcy.

I. Badania naukowe, w których Kandydat miałby uczestniczyć

1. **Tytuł pracy:** *Badania teoretyczne i eksperymentalne chemosensorów do rozpoznania molekularnego substancji leczniczych*

2. Zarys projektu

Projekt ma na celu opracowanie prostej metody selektywnego oznaczania wybranych przeciwwirusowych substancji czynnych leków i ich metabolitów w płynach ustrojowych w obecności endogennych interferentów. Projekt skupia się na lekach przeciwko syncytialnemu wirusowi oddechowemu (RSV), jednemu z istotnych współczesnych światowych zagrożeń zdrowotnych. Kluczowe jest dobranie dawki leku odpowiedniej dla pacjenta w pierwszych dniach infekcji, aby terapia przeciwwirusowa była efektywna i bezpieczna.

W celu właściwego i szybkiego doboru metody dawkowania konieczne jest szybkie oznaczanie substancji leczniczej w płynach ustrojowych. Opracowanie takiej metody analitycznej jest przedmiotem niniejszego projektu.

Do osiągnięcia tego celu, zostaną zastosowane polimery wdrukowane molekularnie (MIPy) jako elementy rozpoznające. MIPy stanowią klasę odpornych i stabilnych sztucznych receptorów zdolnych do selektywnego wiązania różnorodnych molekuł. Takie polimery będą następnie zintegrowane z odpowiednim przetwornikiem sygnału, aby wytworzyć chemoczuJNIKI zdolne do selektywnego i szybkiego oznaczania wybranych przeciwwirusowych substancji leczniczych. Opracowane chemoczuJNIKI mogą zostać następnie wdrożone do diagnostyki celem personalizacji terapii.

3. Cel projektu

Celem projektu będzie opracowanie polimerów wdrukowanych molekularnie zdolnych do selektywnego wiązania wybranych przeciwwirusowych substancji leczniczych i ich metabolitów w płynach ustrojowych. MIPy będą elektroosadzane na matrycy polimerowej, aby zintegrować elementy rozpoznające i przetwornikowe. Planowane jest osadzanie na polimerach o kontrolowanej porowatości. Nowoopracowana metoda analityczna oparta na chemosensorach będzie następnie charakteryzowana i zostanie poddana walidacji.

4. Zakres czynności zaplanowanych do wykonania w projekcie

- a) Przegląd piśmiennictwa naukowego pod kątem metod analitycznych oznaczania wybranych substancji czynnych leków o aktywności przeciwwirusowej w płynach ustrojowych
- b) Opracowanie referencyjnych metod analitycznych opartych na chromatografii cieczowej powiązanej ze spektrometrią mas, oznaczania substancji czynnych leków przeciwwirusowych w płynach ustrojowych
- c) Zastosowanie opracowanych metod referencyjnych celem walidacji wyników otrzymanych z użyciem chemosensorów
- d) Opracowanie wyników, przygotowanie manuskryptu

II. Wymagania wobec kandydata

1. Stanowisko post-doc jest przyznawane zgodnie z dokumentacją konkursową (<https://www.ncn.gov.pl/ogloszenia/konkursy/opus25>) w tym z Załącznikiem nr 2 do Regulaminu przyznawania środków na realizację zadań finansowanych przez Narodowe Centrum Nauki w zakresie projektów badawczych, określonego uchwałą Rady NCN nr 23/2023 z dnia 16 lutego 2023 r.
2. Osoba ubiegająca się o stanowisko post-doc musi spełnić poniższe warunki:
 - a) uzyskała stopień doktora w roku zatrudnienia w projekcie lub w okresie 7 lat przed 1 stycznia roku zatrudnienia w projekcie. W przypadku osób, które uzyskały więcej niż jeden stopień doktora, datą odniesienia jest data uzyskania pierwszego z nich. Okres ten może być przedłużony o czas przebywania w tym okresie na długoterminowych (powyżej 90 dni) udokumentowanych zasiłkach chorobowych lub świadczeniach rehabilitacyjnych w związku z niezdolnością do pracy. Dodatkowo okres ten można przedłużyć o liczbę miesięcy przebywania na urlopach związanych z opieką i wychowaniem dzieci udzielanych na zasadach określonych w Kodeksie pracy, a w przypadku kobiet – o 18 miesięcy za każde urodzone bądź przysposobione dziecko, jeżeli taki sposób wskazania przerw w karierze naukowej jest bardziej korzystny
 - b) kierownik projektu nie był promotorem ani promotorem pomocniczym jej rozprawy doktorskiej;
 - c) uzyskała stopień doktora w podmiocie innym niż podmiot, w którym planowane jest zatrudnienie na tym stanowisku, lub odbyła co najmniej 10-miesięczny, ciągły i udokumentowany staż podoktorski w podmiocie innym niż podmiot realizujący projekt oraz w kraju innym niż kraj uzyskania stopnia doktora;
 - e) w okresie pobierania tego wynagrodzenia nie będzie pobierać innego wynagrodzenia ze środków przyznanych w ramach kosztów bezpośrednich z projektów badawczych finansowanych w ramach konkursów NCN;
 - f) w okresie pobierania tego wynagrodzenia nie będzie pobierać wynagrodzenia u innego pracodawcy na podstawie umowy o pracę, w tym również u pracodawcy z siedzibą poza terytorium Polski;

g) w okresie pobierania tego wynagrodzenia nie będzie pobierać świadczeń emerytalnych z systemu ubezpieczeń społecznych.

3. Kandydaci na stanowisko post-doc powinni posiadać stopień doktora w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu (w dyscyplinie nauki farmaceutyczne), w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych (dyscyplinie nauki chemiczne) lub pokrewnych.
4. Wymagane jest, aby kandydaci posiadali doświadczenie w pracy analitycznej, z wykorzystaniem technik opartych na chromatografii cieczowej
5. Mile widziane doświadczenie w spektrometrii mas

III. Liczba miejsc: 1

IV. Wymagane dokumenty

- a) List motywacyjny skierowany do Kierownika Projektu, którym jest dr inż. Krzysztof Noworyta
- b) Kopia dyplomu doktorskiego lub dokument potwierdzający uzyskanie przez kandydata stopnia doktora.
- c) Życiorys naukowy i zawodowy z wykazem publikacji
- d) Podpisane oświadczenie: *„Wyrażam zgodę na przetwarzanie danych osobowych zawartych w mojej ofercie pracy na potrzeby niezbędne do przeprowadzenia procesu rekrutacji prowadzonego przez Komisję Rekrutacyjną Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego z siedzibą w Warszawie (02-091), przy ul. Żwirki i Wigury 61 w Polsce, zgodnie z art. 13 ust. 1 i 2 rozporządzenia (UE) 2016/679 Parlamentu i Rady z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w zakresie przetwarzania danych osobowych i swobodnego przepływu tych danych oraz uchylecia dyrektywy 95/46 / WE (RODO).”*

V. Dokumenty dodatkowe

- a. Listy referencyjne od co najmniej dwóch starszych pracowników naukowych zaznajomionych z pracą kandydata będą mile widziane.

VI. Składanie dokumentów i informacje dodatkowe

Dokumenty należy przesłać na adres e-mail: joanna.giebułtowicz@wum.edu.pl

Termin składania dokumentów: **31.05.2025** do godziny 23:59.

Rozstrzygnięcie konkursu nastąpi do **30.06.2025** do godziny 23:59.

W dniach **16-20.05.2025** Komisja Rekrutacyjna skontaktuje się z wybranymi kandydatami w celu ustalenia terminu rozmowy kwalifikacyjnej, planowanej w dniach **9-14.06.2025**.

Planowany termin zatrudnienia w projekcie: **od 1 października 2026**.

Nadesłane kandydatury będą oceniane wg. następujących kryteriów:

- a) dorobek naukowy kandydata, w tym publikacje w renomowanych wydawnictwach/czasopismach naukowych (50% oceny końcowej)
- b) osiągnięcia wynikające z prowadzenia badań naukowych, stypendia, nagrody oraz doświadczenie naukowe zdobyte w kraju lub za granicą, warsztaty i szkolenia naukowe, udział w projektach badawczych (20% oceny końcowej)
- c) kompetencje do realizacji określonych zadań w projekcie badawczym (30% oceny końcowej).

Announcement of Recruitment for a Post-Doc Position in an NCN-Funded Research Project

A recruitment process is underway for a candidate for a full-time post-doctoral position in the interdisciplinary research project NCN OPUS25 2023/49/B/NZ7/02718, titled "*Chemosensors with molecularly imprinted polymers for determination of antiviral active drug substances in body fluids - towards personalized medicine*," funded by the National Science Centre (NCN). The project leader is Dr. Krzysztof Noworyta from the Institute of Physical Chemistry of the Polish Academy of Sciences.

The project is being conducted, among others, at the Faculty of Pharmacy of the Medical University of Warsaw, in the Department of Medicinal Chemistry, Pharmaceutical and Biomedical Analysis (Head of Department: Dr. Tomasz Pawiński, PhD, DSc) under the scientific supervision of Dr. Joanna Giebułtowicz, PhD, DSc. The project leader at the Medical University of Warsaw is Prof. Andrzej Kutner.

Participation in the project involves employment at the Medical University of Warsaw. The gross monthly salary including employer costs, is around 11,666 PLN. The planned duration of employment in the project is 12 months.

I. Project details

1. Research Objectives

Theoretical and Experimental Studies of Chemosensors for Molecular Recognition of Medicinal Substances

2. Project Overview

The project aims to develop a simple method for the selective determination of selected antiviral active pharmaceutical ingredients and their metabolites in biological fluids in the presence of endogenous interferents. The focus is on drugs targeting the respiratory syncytial virus (RSV), one of the significant global health threats today. Selecting the appropriate drug dosage for a patient during the initial days of infection is crucial to ensuring effective and safe antiviral therapy.

A rapid method for detecting medicinal substances in biological fluids is essential for proper dosing. Developing such an analytical method is the objective of this project. To achieve this goal, molecularly imprinted polymers (MIPs) will be employed as recognition elements. MIPs represent a class of robust and stable artificial receptors capable of selectively binding various molecules. These polymers will

be integrated with an appropriate signal transducer to create chemosensors that enable the selective and rapid determination of specific antiviral active substances. The developed chemosensors can then be implemented in diagnostics for personalized therapy.

3. Project Objectives

The main objective is to develop MIPs that can selectively bind specific antiviral active pharmaceutical ingredients and their metabolites in biological fluids. The MIPs will be electro-deposited onto a polymeric matrix to integrate the recognition and transducing elements. The project involves deposition on polymers with controlled porosity. The newly developed chemosensor-based analytical method will then be characterized and validated.

4. Scope of Work in the Project

The candidate will be responsible for:

- a) Conducting a literature review on analytical methods for determining selected antiviral drugs in biological fluids.
- b) Developing reference analytical methods based on liquid chromatography combined with mass spectrometry (LC-MS) for the determination of antiviral active substances in biological fluids.
- c) Applying the developed reference methods to validate results obtained using chemosensors.
- d) Processing research results and preparing a manuscript for publication.

II. Candidate Requirements

1. The post-doc position is awarded following OPUS 25 project documentation (<https://www.ncn.gov.pl/en/ogloszenia/konkursy/opus25>) including Annex to NCN Council Resolution No 23/2023 of 16 February 2023 amending the Regulations on awarding funding for research tasks funded by the National Science Centre as regards research projects.

2. The candidate must meet the following conditions:

- a) has been conferred a PhD degree in the year of employment in the project or within 7 years before 1 January of the year of employment in the project. For researchers with multiple PhDs, the date of the first PhD award is deemed the reference date. This period may be extended by a time of long-term (in excess of 90 days) documented sick leaves or

rehabilitation leaves granted on account of being unfit to work. In addition, the period may be extended by the number of months of a childcare leave granted pursuant to the Labour Code and in the case of women, by 18 months for every child born or adopted, whichever manner of accounting for career breaks is

b) did not have the principal investigator as their research supervisor or auxiliary supervisor of their PhD dissertation.

c) their PhD degree has been awarded by another institution than the one planned to employ them at this post or they have completed a continuous and evidenced post-doctoral fellowship of at least 10 months in another institution than the host institution for the project and in another country than the one in which they have been conferred a PhD degree;

d) they will be employed for a period of at least 6 months;

e) at the time of receiving remuneration, they will not be receiving any other remuneration paid from the funds granted to research projects under NCN calls under the heading of direct costs;

f) in the period of receiving the remuneration they will be receiving no remuneration from another employer pursuant to an employment contract, including an employer with registered office outside of Poland.

3. Candidates should hold a **PhD degree in medical and health sciences (pharmaceutical sciences), exact and natural sciences (chemical sciences), or related fields.**

4. Experience in analytical work using liquid chromatography techniques is required.

5. Experience in mass spectrometry is welcome.

III. Number of Positions Available: 1

IV. Required documents

Candidates must submit the following:

a) A cover letter addressed to the Project Leader, Dr. Eng. Krzysztof Noworyta.

b) A copy of the PhD diploma or a document confirming the PhD degree, which must be submitted

before employment.

c) A scientific and professional CV, including a list of publications.

d) A signed statement:

"I consent to the processing of my personal data included in my job application for the recruitment process conducted by the Recruitment Committee of the Medical University of Warsaw, located in Warsaw (02-091), at Żwirki i Wigury 61, Poland, in accordance with Article 13(1) and (2) of Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of April 27, 2016, on the protection of individuals concerning the processing of personal data and the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (GDPR)."

V. Additional documents

a) Recommendation letters from at least two senior researchers familiar with the candidate's work would be a bonus.

VI. Submission of Documents and Additional Information

- Application deadline: May 31, 2025, 23:59 (CET).
- Email applications to: joanna.giebułtowicz@wum.edu.pl
- Selection results: by June 30, 2025, 23:59.
- Interviews: June 16-20, 2025 (selected candidates will be contacted on June 9-14, 2025).
- Planned employment start date: October 1, 2026.

Evaluation Criteria for Applications

- a) Scientific achievements, including publications in high-impact journals (50%).
- b) Research experience, grants, scholarships, awards, international experience, workshops, and participation in research projects (20%).
- c) Competence for the research tasks in the project (30%).