

Konkurs na stypendium naukowe w projekcie Narodowego Centrum Nauki

Masa cząsteczkowa polimerów, nierozwikłany aspekt aktywności biologicznej poliamin (OPUS 28)

Bakterie wielolekooporne (*multi drug resistant*, MDR) są poważnym zagrożeniem dla naszego zdrowia i życia. W ramach tego projektu chcemy wyjaśnić, dlaczego niektóre poliaminy wykazują różne działanie w zależności od długości ich łańcucha. Zrozumienie tego zjawiska jest kluczowe, zanim polimery przeciwdrobnoustrojowe będą mogły być skutecznie stosowane jako antybiotyki lub w produktach, takich jak opakowania o właściwościach przeciwbakteryjnych czy zaawansowane materiały opatrunkowe.

W ramach projektu doktorant będzie odpowiedzialny za syntezę nowych monomerów i polimerów oraz prowadzenie oceny biologicznej ich aktywności. Istotnym fragmentem będzie zrozumienie mechanizmu, który wpływa na silną korelację pomiędzy masą cząsteczkową polimeru a jego aktywnością biologiczną. W pracy planujemy wykorzystać różne techniki związane z obrazowaniem komórek bakteryjnych oraz znakowaniem polimerów przy użyciu znaczników fluorescencyjnych.

Skontaktuj się z nami, aby dowiedzieć się więcej.

dominik.janczewski@pw.edu.pl

<https://biomat.ch.pw.edu.pl/>

Wymagania:

- ukończone studia wyższe magisterskie na kierunku: chemia, technologia chemiczna, biotechnologia, inżynieria materiałowa lub pokrewnym, nie później niż do 15 września 2026,
- silna motywacja do pracy i kariery naukowej,
- znajomość języka angielskiego w stopniu umożliwiającym korzystanie z literatury specjalistycznej oraz redagowanie tekstów naukowych,
- ukończony proces rekrutacji do szkoły doktorskiej PW nie później niż do 1 października 2026,
- atutem będzie biegłość w syntezie organicznej i syntezie polimerów, i/lub doświadczenie w badaniach dwuwarstwy lipidowej .

Oferujemy:

Pracę w interdyscyplinarnym zespole entuzjastów, ratowanie ludzkości przed antybiotykoopornymi bakteriami oraz atrakcyjne wynagrodzenie (stypendium w ramach szkoły doktorskiej PW <https://sd.pw.edu.pl/> + stypendium z grantu).

Wybór kandydata odbędzie się w trzech etapach:

1 – ocena na podstawie przesłanych dokumentów (do 21 lipca 2026),

2 – rozmowa kwalifikacyjna z wybranymi kandydatami (do 26 lipca 2026),

3 – w przypadku kandydatów którzy nie są studentami szkoły doktorskiej rekrutacja do SD PW (lipiec - wrzesień 2026), w trzecim etapie uczestniczy tylko jeden kandydat,

termin rozpoczęcia pracy badawczej: październik 2026.

Wymagane dokumenty: (1) list motywacyjny, życiorys naukowy wraz z listą publikacji (z dopiskiem: Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych dla potrzeb niezbędnych do realizacji procesu rekrutacji zgodnie z Rozporządzeniem 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 (RODO).”); (2) odpis dyplomu pierwszego stopnia studiów; (3) spis przedmiotów realizowanych podczas studiów wraz z ocenami; (4) dane kontaktowe osoby, która mogłaby udzielić referencji (np. promotora pracy magisterskiej). Dokumenty należy przesłać pocztą elektroniczną na adres dominik.janczewski@pw.edu.pl do dnia 21 lipca 2026.



****Call for Applications for a Doctoral Scholarship in a project funded by National Science Centre Poland****

****Polymer molecular weight, unresolved issue of polyamines biological activity****

Multidrug-resistant (MDR) bacteria pose a serious threat to our health and lives. In this project, we aim to explain why certain polyamines exhibit varying activity depending on the length of their chains. Understanding this phenomenon is crucial before antimicrobial polymers can be effectively used as antibiotics or in products such as antibacterial packaging or advanced wound dressing materials.

As part of the project, the PhD student will be responsible for synthesis of new monomers and polymers, as well as evaluating their biological activity. A key aspect will be understanding the mechanism behind the strong correlation between the polymer's molecular weight and its biological activity. In this work, we plan to use various techniques related to bacterial cell imaging and polymer labeling using fluorescent tags.

Feel free to contact us to learn more:

dominik.janczewski@pw.edu.pl

<https://biomat.ch.pw.edu.pl/>

****Requirements:****

- Completed master's degree in chemistry, chemical technology, biotechnology, materials engineering, or a related field by no later than September 15, 2026.
- Strong motivation for work and a scientific career.
- Proficiency in English sufficient to utilize specialized literature and write scientific texts.
- Completed the recruitment process for the doctoral school at Warsaw University of Technology by no later than October 1, 2026.
- Proficiency in organic synthesis, polymer chemistry, and/or biophysical research of lipid bilayer

****We Offer:****

- Work in an interdisciplinary team of enthusiasts, saving humanity from antibiotic-resistant bacteria, and attractive scholarship under the PW doctoral school [PW Doctoral School](<https://sd.pw.edu.pl/>) top up with a grant scholarship.

****Selection Process:****

1. Evaluation based on submitted documents (by July 21, 2026).
2. Interview with selected candidates (by July 26, 2026).
3. Qualification for the doctoral school (August – September 2026), only one candidate participates in the third stage.
4. Research work start date: October 2026.

****Required Documents:****

1. Cover letter, scientific CV with a list of publications (including the statement: "I consent to the processing of my personal data necessary for the recruitment process in accordance with the Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of April 27, 2016, on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (GDPR).");
2. Copy of the undergraduate degree diploma;
3. List of courses completed during studies with grades;
4. Contact details of a person who could provide a reference letter (e.g., master's thesis supervisor).

Documents should be sent by email to dominik.janczewski@pw.edu.pl by **July 21, 2026**.

