

Nazwa jednostki: Uniwersytet Jagielloński, Wydział Chemii – Kraków

Nazwa stanowiska: doktorant-stypendysta

Wymagania:

Do konkursu może przystąpić osoba, która w dniu 1 kwietnia 2021 r będzie posiadała status doktoranta na kierunku chemia i będzie zainteresowana udziałem w realizacji interdyscyplinarnych badań naukowych pod kierunkiem kierownika projektu (profesor chemii) i partnera zaangażowanego w realizację projektu (profesora biotechnologii/ mikrobiologii).

Osoby chcące aplikować o stypendium powinny:

- posiadać status doktoranta na kierunku chemia
- doświadczenie w prowadzeniu badań naukowych
- znajomość podstawowych technik fizykochemicznych
- znajomość języka angielskiego co najmniej na poziomie B2+ (zaliczony kurs akademicki), umożliwiająca posługiwanie się literaturą naukową;
- znajomość i umiejętność obsługi podstawowego oprogramowania komputerowego

Opis zadań:

Planowane w ramach projektu badania wpisują się w zakrojone na szeroką skalę światowe poszukiwania leków przeciw wirusowi Zika (ZIKV). Zakażenie wirusem ZIKV przebiega asymptotycznie, w późniejszym stadium wiąże się z pojawieniem się gorączki i złego samopoczucia osoby zakażonej. Badania wykazały jednak, że wirus ten atakuje układ nerwowy i jest szczególnie groźny dla kobiet w ciąży, ponieważ wywołuje on mikrocefalię u niemowląt urodzonych przez zakażone matki. Szybkie rozprzestrzenianie się gorączki Zika spowodowało, że w lutym 2016 WHO ogłosiła stan globalnego zagrożenia wirusem Zika, zaś prestiżowe czasopismo Nature wskazało badania nad epidemią gorączki Zika jako jedno z najważniejszych wydarzeń naukowych w 2016. Dotychczas nie opracowano żadnej szczepionki ani leku na gorączkę Zika, a leczenie ma jedynie charakter objawowy. Obecnie trwają liczne i intensywne badania zmierzające do opracowania szczepionki, lecz są one wciąż na wczesnym etapie zaawansowania. Prowadzone są także badania nad lekami przeciwwirusowymi. Czynnikiem utrudniającym opracowanie leku na gorączkę Zika jest fakt, że szczepy Zika szybko ewoluują, co skutkuje rosnącą liczbą linii genetycznych występujących jednocześnie na danym obszarze. Fakt ten wskazuje na konieczność opracowania leku na gorączkę Zika o działaniu na różne szczepy ZIKV. W ramach niniejszego projektu proponuje się wykorzystanie celowo zaprojektowanych i zsyntetyzowanych układów polimerowych jako kandydatów na leki ograniczające zakażenie wirusem Zika. Otrzymane zostaną serie nowych polimerów a także ich koniugatów z lekami małowcząsteczkowymi i białkami. Będą to zarówno polimery syntetyczne jak i modyfikowane polimery pochodzenia naturalnego. Będą różniły się architekturą, masą cząsteczkową i składem. Zbadane zostaną ich właściwości fizykochemiczne. Określona zostanie ich aktywność przeciw ZIKV. Dla wyselekcjonowanej grupy polimerów określona zostanie cytotoksyczność, efektywność inhibicji ZIKV i wyjaśniony zostanie mechanizm ich działania przeciwwirusowego.

Doktorant będzie uczestniczył w interdyscyplinarnej pracy badawczej w ramach projektu: „Polimerowe inhibitory wirusa Zika”. Badania prowadzone będą na Wydziale Chemii UJ i w Małopolskim Centrum Biotechnologii UJ. Doktorant będzie współpracował z zaangażowanymi

w realizację projektu samodzielnymi pracownikami naukowymi, stażystą podoktorską i doktorantem specjalizującym się w mikrobiologii/wirusologii.

W szczególności doktorant będzie prowadził badania fizykochemiczne obejmujące charakteryzację nowych polimerów i koniugatów, badania oddziaływań w układach makrocząsteczkowych (polimer-białko). Doktorant może być zaangażowany w badania biologiczne (po odpowiednim przeszkoleniu).

Typ konkursu NCN: OPUS – ST

Termin składania ofert: 30 marca 2021, 23:59

Forma składania ofert: email: nowakows@chemia.uj.edu.pl

Warunki zatrudnienia:

Miejsce pracy: Wydział Chemii Uniwersytetu Jagiellońskiego

Miesięczne wynagrodzenie: 2000 zł

Okres zatrudnienia: od 1 kwietnia 2021 do 25 lipca 2022

Dodatkowe informacje:

Kandydaci przystępujący do konkursu proszeni są o przesłanie aplikacji składającej się z:

- CV;
- listu motywacyjnego wraz z opisem zainteresowań naukowych;
- informacji o dotychczasowym dorobku naukowym (współautorstwo w artykułach naukowych, aktywny udział w konferencjach naukowych), uzyskanych nagrodach i wyróżnieniach oraz odbytych praktykach i stażach naukowych.
-

Kierownik projektu:

Prof. dr hab. Maria Nowakowska, e-mail: nowakows@chemia.uj.edu.pl