



UNIwersytet Jagielloński
w Krakowie

**Konkurs na stypendium naukowe w projekcie finansowanym przez NCN (Opus 11)
pt. „Molekularne wskaźniki osteoinduktywnych materiałów - próba standaryzacji
ewaluacji biomateriałów in vitro”**

Nazwa jednostki: Instytut Zoologii i Badań Biomedycznych Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

Nazwa stanowiska: stypendium naukowe dla doktoranta

Wymagania:

Stypendium naukowe może być przyznane osobie, która w chwili rozpoczęcia realizacji zadań w projekcie jest doktorantem, absolwentem kierunku biologia lub biomedycznych kierunków pokrewnych.

Ponadto wymagane są:

- praktyczna znajomość hodowli komórek w warunkach 2D i 3D
- wiedza dotycząca typów bioreaktorów stosowanych w hodowlach komórek do wprowadzania zdefiniowanych sił mechanicznych
- wiedza podstawowa z zakresu biomateriałów stosowanych do hodowli komórek, a także materiałów implantacyjnych stosowanych w regeneracji tkanki kostnej
- wiedza podstawowa dotycząca somatycznych komórek macierzystych, komórek tkanki kostnej i biologii kości
- praktyczna znajomość podstawowych technik biochemicznych, genetycznych, immunologicznych i molekularnych takich jak: Western blot, PCR, Elisa, histologia, immunohistologia, transfekcja komórek oraz znajomość podstawowych technik mikroskopowych
- znajomość podstawowych technik analizy statystycznej i statystycznego opracowywania wyników
- umiejętność samodzielnego sporządzania protokołów badawczych, opracowywania wyników w formie pisemnej i graficznej, pisania prac naukowych i przygotowywania prezentacji multimedialnych
- dobra znajomość języka angielskiego w mowie i w piśmie
- samodzielność, bardzo dobra organizacja pracy laboratoryjnej, sumienność i systematyczność w prowadzeniu dokumentacji laboratoryjnej/eksperymentalnej
- dodatkowym atutem kandydata/ki będzie znajomość aktualnej anglojęzycznej literatury dotyczącej biologicznych własności szkieł bioaktywnych i ceramiki bioaktywnej oraz znajomość technik mikroskopii skaningowej i konfokalnej

Opis zadań:

Stypendysta będzie wykonywał zadania w ramach projektu: „*Molekularne wskaźniki osteoindukcyjnych materiałów - próba standaryzacji ewaluacji biomateriałów in vitro*”. Przedmiotem badań są eksperymentalne materiały implantacyjne w formie podłoży i rusztowań hodowlanych, które cechuje tzw. osteoindukcyjność, czyli zdolność kierunkowania różnicowania komórek macierzystych w tkankę kostną, dzięki ich odpowiednim właściwościom fizyko-chemicznym, takim jak skład chemiczny czy budowa przestrzenna. Celem pracy doktorskiej jest określenie, w hodowlach komórek macierzystych szpiku kostnego i tkanki tłuszczowej, jakie- i w jaki sposób czynniki transkrypcyjne oraz szlaki sygnalizacji komórkowej inicjują i regulują procesy kościotworzenia w zetknięciu z osteoindukcyjnym podłożem/rusztowaniem implantacyjnym. Prace będą wykonywane w hodowlach 2D, 3D, a także w hodowlach dynamicznych z perfuzyjnym przepływem płynu hodowlanego. W końcowej części projektu zakłada się również weryfikację uzyskanych wyników w modelu zwierzęcym (tj. ektopowe formowanie kości w modelu króliczym).

Stypendysta będzie zaangażowany m.in. w takie zadania badawcze jak:

- Prowadzenie hodowli komórek macierzystych na podłożach i rusztowaniach materiałów bioaktywnych
- Prowadzenie hodowli dynamicznych na ww. podłożach i rusztowaniach w bioreaktorze perfuzyjnym
- Analiza hodowli pod względem indukcji czynników transkrypcyjnych i wewnątrzkomórkowych ścieżek sygnalizacji komórkowej, w tym przede wszystkim ścieżek z rodziny TGF-beta/BMP
- Ocena biochemiczna/histo- i immunohistologiczna tkanek uzyskanych z badań na modelu zwierzęcym.
- Samodzielna dokumentacja, analiza i opracowanie wyników do publikacji naukowych i prezentacji konferencyjnych, w języku polskim i angielskim.

Termin składania ofert: 28 IX 2017 r.

Termin rozmów kwalifikacyjnych: 2-3 X 2017 r.

Warunki zatrudnienia:

- wynagrodzenie w formie stypendium: 2 500 PLN/miesiąc
- data rozpoczęcia pracy: październik 2017 r.
- okres stypendium: 36 miesięcy

Dodatkowe informacje:

Zgłoszenia proszę przysyłać do dr. hab. Anny Marii Osyczka, kierownika projektu, na adres: anna.osyczka@uj.edu.pl. Stypendium zostanie przyznane na podstawie decyzji Komisji Konkursowej, powołanej w oparciu o „Regulamin przyznawania stypendiów naukowych dla młodych naukowców w projektach badawczych oraz regulamin przyznawania stypendiów naukowych dla młodych naukowców w ramach stypendiów doktorskich ETIUDA finansowanych ze środków Narodowego Centrum Nauki”. Lista rankingowa zostanie przesłana kandydatom drogą elektroniczną. Prosimy o zamieszczenie następującej klauzuli w przesłanej dokumentacji:

„Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych zawartych w mojej ofercie pracy dla potrzeb niezbędnych do realizacji procesu rekrutacji” zgodnie z ustawą z dnia 29 sierpnia 1997 roku o ochronie danych osobowych / Dz. U. Nr 133 poz.883 z późn. zm./

Wymagane dokumenty:

- CV z listą osiągnięć naukowych (publikacje, doniesienia konferencyjne, wyróżnienia, nagrody, itp.) i opisem dotychczasowego doświadczenia zawodowego (prace badawcze, szkolenia, staże, z wyszczególnionym zakresem wykonywanych samodzielnie prac)
- list motywacyjny
- przynajmniej 1 list referencyjny od pracownika naukowego – Promotora pracy magisterskiej i/lub opiekuna stażu badawczego itp, charakteryzujący sylwetkę kandydata
- dokumenty potwierdzające spełnienie warunków umożliwiających ubieganie się o stypendium NCN