

UNIwersytet IM. ADAMA MICKIEWICZA W POZNANIU

OGŁASZA

KONKURS

na stanowisko ADIUNKT BADAWCZY (POST-DOC)

w projekcie nr UMO-2022/47/D/ST5/03467

„Opracowanie i charakterystyka nowego biotuszu do wytwarzania drukowanych 3D biosztucznych protez pulsacyjnych do zastosowań w inżynierii tkankowej - PulsBioInk”.

Centrum NanoBioMedyczne

Podstawowe informacje

- 1. Dyscyplina naukowa (research field):**
Chemia, Inżynieria Materiałowa, Biologia.
- 2. Wymiar czasu pracy (job status) (hours per week) i liczba godzin pracy w tygodniu w zadaniowym systemie czasu pracy:**
Pełny etat, 40 godzin/tydzień w zadaniowym systemie czasu pracy.
- 3. Podstawa nawiązania stosunku pracy i przewidywany czas zatrudnienia (type of contract):**
umowa o pracę na czas nieokreślony/na czas określony roku/...lat
umowa o pracę na czas na czas określony: 36 miesięcy
- 4. Przewidywany termin rozpoczęcia pracy (envisaged job starting date):**
01/09/2024
- 5. Miejsce wykonywania pracy (work location):**
Centrum NanoBioMedyczne, ul. Wszechnicy Piastowskie 3, 61-614 Poznań
- 6. Termin, forma i miejsce złożenia aplikacji: (application deadline and how to apply)**
Zgłoszenia należy wysłać na adres jagoda.litowczenko@amu.edu.pl do 23.06.2024. W zgłoszeniu należy podać numer referencyjny konkursu.

7. Wymagane dokumenty (required documents)

- Zgłoszenie kandydata do konkursu (email);
- *Curriculum Vitae*;
- Dyplomy lub zaświadczenia wydane przez uczelnie potwierdzające wykształcenie i posiadane stopnie lub tytuł naukowy (w przypadku stopni naukowych uzyskanych zagranicą - dokumenty muszą spełniać kryteria równoważności określone w art. 328 ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2023 r. poz. 742 z późniejszymi zmianami)
- Informacja o osiągnięciach badawczych, dydaktycznych i organizacyjnych,
- Inne dokumenty określone przez komisję konkursową.
- Zgoda na przetwarzanie danych osobowych następującej treści : *Zgodnie z art. 6 ust.1 lit a ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych z dnia 27 kwietnia 2016 r. (Dz. U. UE L 119/1 z dnia 4 maja 2016 r.) wyrażam zgodę na przetwarzania danych osobowych innych niż: imię, (imiona) i nazwisko; imiona rodziców; data urodzenia; miejsce zamieszkania (adres do korespondencji); wykształcenie; przebieg dotychczasowego zatrudnienia, zawartych w mojej ofercie pracy dla potrzeb aktualnej rekrutacji."*

Warunki konkursu określone przez komisję konkursową

I) Określenie kwalifikacji: (researcher profile) zgodnie z wytycznymi Euraxess

R 2 naukowiec ze stopniem doktora

<https://euraxess.ec.europa.eu/europe/career-development/training-researchers/research-profiles-descriptors>

O przyjęcie mogą ubiegać się osoby nieposiadające stopnia doktora, pod warunkiem, że dostarczą dyplom doktorski nie później niż w momencie podpisania umowy o pracę.

II) Opis oferty pracy (offer description)

Celem projektu jest wytworzenie stabilnych biodrukowanych 3D stentów, które będą pełnić funkcję biokompatybilnych, biomimetycznych konstruktów zawierających ludzkie kardiomiocyty i komórki śródbłonna. Głównym celem projektu PulsBioInk jest produkcja innowacyjnych bioimplantów przy użyciu techniki biodruku 3D.

Projekt obejmuje zastosowanie kombinacji polimerów pochodzenia naturalnego i syntetycznego do produkcji nowego biotuszu do bezpośredniego druku 3D konstruktów komórkowych. Wykorzystane zostaną naturalne polimery oparte na fibroinie jedwabiu o unikalnych właściwościach biologicznych i mechanicznych, biodegradowalności, biokompatybilności, w połączeniu z polimerami syntetycznymi o określonej architekturze włókien, mając na celu poprawę stabilności i właściwości mechanicznych rusztowań. Szczegółowy wpływ biotuszu na zachowanie komórek oraz interakcje między dwoma typami ludzkich komórek (kardiomiocytami i komórkami śródbłonna) będzie analizowany in vitro oraz w zaprojektowanym bioreaktorze ex vivo.

Choroby sercowo-naczyniowe (CVD) są jednymi z głównych przyczyn zgonów na świecie, powodując 17,9 miliona zgonów rocznie. CVD to ogólny termin obejmujący szeroki zakres zaburzeń serca i naczyń krwionośnych, które najczęściej dotyczą osoby powyżej 60. roku życia. Wrodzona wada serca (CHD) jest jednym z powodów przewlekłych CVD, będąc najczęstszą przyczyną patologii wrodzonych i najczęstszą wadą wrodzoną, dotykającą niemal 1% wszystkich żywych urodzeń. W 2019 roku CHD było główną przyczyną 217 000 zgonów, z czego 150 000 zgonów dotyczyło niemowląt poniżej 1 roku życia. Jedna czwarta dzieci dotkniętych wrodzoną wadą serca będzie wymagała poważnych operacji rekonstrukcyjnych

w ciągu swojego życia. Pomimo znaczących postępów w leczeniu wrodzonych wad serca w ostatnich dziesięcioleciach, pozostają one główną przyczyną zgonów w okresie noworodkowym. W leczeniu CHD stosuje się przeszczepy wykonane z materiałów syntetycznych, takich jak politetrafluoroetylen (PTFE lub Gore-Tex), które są podatne na zwężenia, zakrzepy i infekcje. Stwierdzono, że wskaźniki niepowodzeń przeszczepów wynoszą od 70 do 100% w ciągu 10 lat. Dlatego pacjenci wymagają serii reoperacji w celu wymiany nieskutecznych przeszczepów, związanych z ryzykiem zgonu. Inżynieria tkankowa naczyń stanowi potencjalne rozwiązanie tych ograniczeń.

Projekt ma na celu stworzenie stabilnej protezy komórkowej do długotrwałej hodowli, która może być wykorzystana jako model do testowania lub leczenia chorób sercowo-naczyniowych w przyszłości. Projekt będzie realizowany w Centrum NanoBioMedycznym UAM we współpracy m. in z University of Michigan.

Postdoc będzie głównie odpowiedzialny za projektowanie biomateriałów, biodruk 3D, biofabrykację, a także za charakteryzację biomateriałów oraz badania biologiczne drukowanych 3D konstruktów i prace z wykorzystaniem bioreaktora.

III) Wymagania i kwalifikacje (requirements and qualifications)

Do konkursu mogą przystąpić osoby, spełniające wymogi określone w art. 113 ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2023 r. poz. 742 z późniejszymi zmianami) oraz spełniające następujące wymagania:

- Doktor nauk biologicznych, chemicznych lub inżynierii materiałowej.
- Spełnili wymogi formalne dotyczące terminu uzyskania stopnia doktora zgodnie z regulaminem Narodowego Centrum Nauki https://www.ncn.gov.pl/sites/default/files/pliki/uchwaly-rady/2021/uchwala81_2021-zal1.pdf O przyjęcie mogą ubiegać się osoby nieposiadające stopnia doktora, pod warunkiem, że dostarczą dyplom doktorski nie później niż w momencie podpisania umowy o pracę.
- Udokumentowany rekord publikacji w indeksowanych czasopismach naukowych.
- Duże doświadczenie w metakrylacji hydrożeli, biodruku 3D i charakterystyce materiałów.
- Doświadczenie w wykorzystaniu technik: Fourier Transform Infrared Spectroscopy (FTIR), UV-visible spectroscopy, Dynamic light scattering (DLS), Zeta potential analysis, oraz mikroskopii elektronowej (transmisyjnej [TEM] i skaningowej [SEM]).
- Doświadczenie w hodowli iPSC, różnicowaniu i charakterystyce molekularnej (real time PCR, Western Blot) będzie atutem
- Doświadczenie w realizacji projektów badawczych
 - Postdoc będzie odpowiedzialny za prowadzenie eksperymentów z zakresu biodruku 3D i charakteryzacji, a także biologii komórki (hodowle komórkowe, charakterystyka molekularna, obrazowanie)

IV) Wymagania językowe (required languages)

- język angielski - płynny

V) Wymagane doświadczenie badawcze, badawczo-dydaktyczne lub dydaktyczne (required research experience)

- Udokumentowane doświadczenie w hodowli ludzkich pluripotennych komórek macierzystych, ich różnicowaniu i charakterystyce (PCR, Western Blot).

- Doświadczenie w biodruku 3D i charakterystyce chemicznej hydrożeli (FTIR, UV/VIS) będzie dodatkowym atutem.
- Znajomość technik biologii komórek macierzystych i molekularnej, real-time PCL, mikroskopii konfokalnej
- Samodzielność, dobra organizacja pracy, umiejętność pracy w zespole.
- Doświadczenie w pisaniu publikacji naukowych i wystąpień konferencyjnych.
- Doskonała znajomość odpowiedniego oprogramowania, takiego jak: OriginLab, Fiji.
- Doświadczenie w pracy w międzynarodowym środowisku będzie wysoko cenione

VI) Benefity (benefits)

- ✓ premie finansowe za publikacje (IDUB)
- ✓ atmosfera szacunku i współpracy
- ✓ wspieranie pracowników z niepełnosprawnościami
- ✓ elastyczny czas pracy
- ✓ dofinansowanie nauki języków
- ✓ dofinansowanie szkoleń i kursów
- ✓ dodatkowe dni wolne na kształcenie i rozwój
- ✓ ubezpieczenia na życie
- ✓ program emerytalny
- ✓ fundusz oszczędnościowo – inwestycyjny
- ✓ preferencyjne pożyczki
- ✓ dodatkowe świadczenia socjalne
- ✓ dofinansowanie wypoczynku
- ✓ dofinansowanie wakacji dzieci
- ✓ „13” pensja

VII) Kryteria kwalifikacyjne (eligibility criteria)

1. Dopasowanie profilu naukowego kandydata do ogłoszenia.
2. Liczba, poziom naukowy publikacji naukowych kandydata.
3. Liczba, poziom naukowy i wystąpienia naukowe kandydata na konferencjach.
4. Ocena na dyplomie.
5. Staże i udział w projektach badawczych.

VIII) Przebieg procesu wyboru (selection process)

1. Rozpoczęcie prac komisji konkursowej nie później niż 14 dni po upływie daty złożenia dokumentów.
2. Ocena formalna złożonych wniosków.
3. W przypadku braku wymaganych dokumentów, wezwanie do uzupełnienia dokumentacji lub dostarczenia dodatkowych dokumentów.
4. Wyłonienie kandydatów do etapu rozmów.
5. Rozmowa z kandydatami spełniającymi wymogi formalne.
6. Komisja ma prawo wystąpić o sporządzenie recenzji zewnętrznych dorobku kandydatów bądź poprosić kandydatów o przeprowadzenie zajęć dydaktycznych z możliwością ich oceny przez studentów.
7. Ogłoszenie wyników przez przewodniczącego komisji konkursowej oraz poinformowanie kandydatów o rozstrzygnięciu. Informacja zawierać będzie uzasadnienie oraz wskazanie mocnych i słabych stron kandydatów. Wraz z informacją kandydatom odesłane zostaną również złożone dokumenty

IX) Perspektywy rozwoju zawodowego

- pomoc w budowaniu profilu naukowego poprzez przygotowanie publikacji w renomowanych czasopiśmie naukowych
- wsparcie w pisaniu aplikacji grantowych w projektach krajowych (FNP, NCN) i zagranicznych (Horizon)
- nawiązanie współpracy z renomowanymi ośrodkami badawczymi na świecie.

Klauzula informacyjna RODO :

Zgodnie z art. 13 ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych z dnia 27 kwietnia 2016 r. (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016) informujemy, że:

1. Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu z siedzibą: ul. Henryka Wieniawskiego 1, 61 - 712 Poznań.
2. Administrator danych osobowych wyznaczył Inspektora Ochrony Danych nadzorującego prawidłowość przetwarzania danych osobowych, z którym można skontaktować się za pośrednictwem adresu e-mail: iod@amu.edu.pl.
3. Celem przetwarzania Pani/ Pana danych osobowych jest realizacja procesu rekrutacji na wskazane stanowisko pracy.
4. Podstawę prawną do przetwarzania Pani/Pana danych osobowych stanowi Art. 6 ust. 1 lit. a ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych z dnia 27 kwietnia 2016 r. oraz Kodeks Pracy z dnia 26 czerwca 1974 r. (Dz.U. z 1998r. N21, poz.94 z późn. zm.).
5. Pani/Pana dane osobowe przechowywane będą przez okres 6 miesięcy od zakończenia procesu rekrutacji.
6. Pani/Pana dane osobowe nie będą udostępniane innym podmiotom, za wyjątkiem podmiotów upoważnionych na podstawie przepisów prawa. Dostęp do Pani/Pana danych będą posiadać osoby upoważnione przez Administratora do ich przetwarzania w ramach wykonywania swoich obowiązków służbowych.
7. Posiada Pani/Pan prawo dostępu do treści swoich danych oraz z zastrzeżeniem przepisów prawa, prawo do ich sprostowania, usunięcia, ograniczenia przetwarzania, prawo do przenoszenia danych, prawo do wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania, prawo do cofnięcia zgody w dowolnym momencie.
8. Ma Pani/Pan prawo do wniesienia skargi do organu nadzorczego – Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, ul. Stawki 2, 00 – 193 Warszawa.
9. Podanie danych osobowych jest obowiązkowe w oparciu o przepisy prawa, w pozostałym zakresie jest dobrowolne.
10. Pani/ Pana dane osobowe nie będą przetwarzane w sposób zautomatyzowany i nie będą poddawane profilowaniu.