

29.02.2024

Pierwsze granty IMPRESS-U przyznane

Naukowcy z Rzeszowa i Opola otrzymali dwa pierwsze granty w międzynarodowym konkursie IMPRESS-U. Przez najbliższe dwa lata we współpracy z ekspertami ze Stanów Zjednoczonych i Ukrainy będą wspólnie realizować badania naukowe. Na ten cel otrzymają łącznie niemal 1,5 mln zł z NCN.

[Konkurs](#) IMPRESS-U (International Multilateral Partnerships for Resilient Education and Science System in Ukraine) ogłoszony w sierpniu ma wspierać doskonałość w nauce, edukacji i innowacji poprzez współpracę międzynarodową. Ma też promować i integrować ukraińskich naukowców z międzynarodowym środowiskiem naukowym. O pierwszych grantach poinformowano na stronie Narodowego Centrum Nauki.

Inicjatorem konkursu IMPRESS-U jest amerykańska agencja National Science Foundation (NSF), która pełni rolę agencji wiodącej, co oznacza, że odpowiada za ocenę merytoryczną międzynarodowych wniosków wspólnych. Pozostałe agencje partnerskie zatwierdzają wyniki oceny merytorycznej dokonanej przez agencję wiodącą i przyznają finansowanie dla poszczególnych zespołów badawczych.

Dzięki inicjatywie IMPRESS-U polscy badacze mogą brać aktywny udział w integracji ukraińskich badaczek i badaczy z globalnym środowiskiem naukowym. Mogą też pomóc w odbudowie ekosystemu naukowego w Ukrainie.

Laureatem konkursu został zespół dr hab. Anny Lytovej z Uniwersytetu Opolskiego, który będzie współpracować z dr hab. Radosławem Adamczakiem z Uniwersytetu Warszawskiego przy realizacji projektu pt. Teoria macierzy losowych i jej zastosowania w uczeniu głębokim we współpracy z 10 innymi uczestnikami ze Stanów Zjednoczonych i Ukrainy.

W projekcie finansowanym w programie IMPRESS-U zespoły z Opola i Warszawy we współpracy z partnerami z zagranicy będą analizować własności spektralne macierzy losowych związanych z sieciami neuronowymi - za pomocą metod analitycznych i numerycznych - oraz rozwiną narzędzia pozwalające na zwiększenie dokładności i redukcję złożoności algorytmów uczących.

"Nasz projekt to nie tylko badania, to również wsparcie działalności edukacyjnej prowadzonej przez zdolnych młodych matematyków – studentów i doktorantów, którzy w wojennej rzeczywistości nadal prowadzą zajęcia dla dzieci z kół matematycznych olimpijskich i kształcą nowe pokolenie ukraińskich matematyków" – podkreśla dr hab. Lytova.

Na sfinansowanie polskiej części prac badawczych Narodowe Centrum Nauki przeznaczy niemal 360 tys. zł.

Rozwój medycyny regeneracyjnej

Drugim laureatem konkursu IMPRESS-U, który otrzyma finansowanie od NCN jest dr Oleksandr Korchynski. Jest biologiem molekularnym i komórkowym. Od ponad 20 lat pracuje z komórkami macierzystymi, nad regulacją ich różnicowania i działania funkcjonalnego. Ma w swoim dorobku naukowym prace w "Nature" i "Science". Obecnie pracuje na stanowisku adiunkta na Uniwersytecie Rzeszowskim.

Naukowiec stoi na czele zespołu z Polski, który dzięki finansowaniu w IMPRESS-U zrealizuje badania zatytułowane "Wielocechowe powierzchnie do wysokowydajnego sortowania komórek". Budżet polskiej części badań to niemal 1,08 mln zł.

Naukowcy na całym świecie pracują nad rozwinięciem metod, które pozwolą na szybkie namnożenie specyficznych terapeutycznych komórek macierzystych i zwiększą możliwości odbudowy ubytków tkanek lub wyhodowania całych organów, które będą mogły być przeszczepiane pacjentom. Największym wyzwaniem w tym kontekście jest obecnie szybkie i efektywne oddzielanie od siebie komórek terapeutycznych od komórek potencjalnie niebezpiecznych.

Międzynarodowe konsorcjum realizujące grant w IMPRESS-U będzie pracować nad stworzeniem nowoczesnych "inteligentnych" wielocechowych powierzchni ("smart surfaces"), które będą mogły być wykorzystane do wysokowydajnego sortowania przeprogramowanych komórek macierzystych (iPS). W trakcie prac naukowcy wykorzystają modele symulacyjne, a także metody eksperymentalne.

"Program IMPRESS-U jest jednocześnie programem edukacyjnym i naukowym. Dzięki temu, że badania po polskiej stronie będą realizowane w Rzeszowie, który jest położony w bliskiej odległości od ukraińskiego Lwowa, będziemy mogli działać jako skuteczny hub dla wymiany naukowej młodzieży z Ukrainy i Polski" – podkreśla cytowany na stronie NCN dr Korchynski.

Nabór wniosków w IMPRESS-U jest nadal otwarty. Finansowanie mogą zdobyć projekty, w których realizację będą zaangażowane zespoły z USA, Polski i Ukrainy oraz opcjonalnie z Litwy, Łotwy lub Estonii. Kierownik polskiego zespołu musi mieć co najmniej stopień naukowy doktora, a polska część projektu może być rozplanowana na maksymalnie 24 miesiące. Projekty muszą dotyczyć tematyki badawczej programu EAGER oraz spełniać jego warunki.

Polskimi instytucjami partnerskimi w IMPRESS-U są Narodowe Centrum Nauki, które przeznaczy dla krajowych zespołów łącznie 17 mln zł na nowe projekty oraz Narodowa Agencja Wymiany Akademickiej z budżetem w wysokości 7 mln zł, która będzie finansować poszerzenie projektów realizowanych już przez zespoły amerykańskie o współpracę z zespołami polskimi w ramach tzw. International Supplements.

Nauka w Polsce

It/ zan/