



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Politechnika Śląska realizuje projekt „***Analiza wpływu hormonów płciowych i ksenoestrogenów na aktywność kanałów jonowych typu BK oraz wybrane aspekty biologii ludzkich komórek nowotworowych***”, na który otrzymała środki finansowe wysokości **65 070,54 zł** w ramach projektu realizowanego przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego „Wsparcie studentów w zakresie podniesienia ich kompetencji i umiejętności”, Działanie 01.05 Umiejętności w szkolnictwie wyższym, Program Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021-2027.

Tytuł Projektu:

Wsparcie studentów w zakresie podniesienia ich kompetencji i umiejętności

Zadania, działania, które będą realizowane w ramach Projektu:

Projekt zakłada systemowe wsparcie uczelni (podmiotów korzystających bezpośrednio ze wsparcia) poprzez umożliwienie studentkom i studentom uczestnictwa w międzynarodowych konkursach, zawodach i konferencjach.

Grupy docelowe Projektu:

Grupę docelową w Projekcie stanowią uczelnie oraz studenci. Projekt ukierunkowany jest na studentki i studentów lub ich zespoły, których potencjał rozwojowy i dotychczasowe doświadczenie dają podstawy sądzić, iż mogą wygrywać konkursy i zawody międzynarodowe o najwyższej randze.

Cel Projektu:

Celem Projektu jest wsparcie studentek i studentów w rozwoju ich:

- kompetencji i umiejętności,
- aktywności naukowej,
- innowacyjności,
- kreatywności,

poprzez umożliwienie im uczestnictwa w międzynarodowych konkursach, zawodach, konferencjach.

Rezultaty Projektu:

Rezultatem Projektu będzie nabycie kompetencji lub kwalifikacji lub umiejętności przez osoby uczestniczące w kształceniu na poziomie wyższym oraz zwiększenie ogólnej liczby osób studiujących, które w ramach systemu szkolnictwa wyższego wezmą udział w różnych formach międzynarodowego współzawodnictwa

Wartość Projektu (łącznie wysokość wydatków kwalifikowalnych):

27 500 000,00 zł

Wysokość dofinansowania ze środków europejskich (wysokość wkładu Funduszy Europejskich):

22 693 000,00 zł

Opis Projektu „Analiza wpływu hormonów płciowych i ksenoestrogenów na aktywność kanałów jonowych typu BK oraz wybrane aspekty biologii ludzkich komórek nowotworowych”

Przewidywany czas realizacji: 25.05.2025-31.12.2025

Wysokość przyznanych środków finansowych: 65 070,54 zł

Projekt ma charakter interdyscyplinarny i wpisuje się w obecne trendy medycyny spersonalizowanej, podejmując ważną tematykę molekularnych mechanizmów chorób onkologicznych i endokrynologicznych. Temat projektu nawiązuje do rosnącego problemu współczesnego społeczeństwa, którym jest negatywny wpływ na ludzkie zdrowie substancji chemicznych zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego, obecnych jako kontaminacje żywności lub uwalnianych z przedmiotów codziennego użytku. Jedną z grup tego typu związków są ksenoestrogeny, będące substancjami chemicznymi wykazującymi podobieństwa strukturalne i funkcjonalne do estradiolu i mogące oddziaływać z receptorami tego hormonu w organizmie człowieka. Zaburzają one działanie układu hormonalnego i wpływają na zdrowie, w tym zwiększają ryzyko niektórych nowotworów oraz oddziałują na układ nerwowy i immunologiczny. Z tej perspektywy w niniejszym projekcie, zbadamy wybrane aspekty wpływu hormonów płciowych i ksenoestrogenów na ludzki organizm – m.in. wpływ wspomnianych substancji na funkcjonowanie i poziom ekspresji kanałów jonowych typu BK, odgrywających wiele ważnych ról w fizjologii komórek. Kanały BK są postrzegane jako jeden z obiecujących molekularnych celów działania wielu grup leków. W projekcie opiszemy również konsekwencje w/w efektów dla biologii komórek „zdrowych” i nowotworowych (podziału, migracji, apoptozy, cechy morfologiczne, cykl komórkowy). Prace prowadzone w ramach niniejszego projektu mają charakter szerokich pilotażowych badań *in vitro* i *in silico*, podczas których studenci nabędą wiedzę związaną z zagadnieniami jak m.in. struktura, funkcjonalność i znaczenie biologiczne kanałów BK, elektrofizjologia kanałów jonowych, oraz umiejętności związane z metodami analizy sygnałów uzyskanych metodą patch-clamp, wybranymi instrumentalnymi metodami analizy kluczowych procesów biologicznych na poziomie komórkowym i subkomórkowym.

Bezpośrednim celem projektu jest aktywny udział trzech studentek w prestiżowych konferencjach międzynarodowych, na których będą one mogły zaprezentować wyniki prowadzonych przez siebie badań naukowych. Umożliwi im on rozwój aktywności naukowej, komunikatywności i kreatywności, jak również da możliwość otwartej dyskusji uzyskanych wyników badań w gronie doświadczonych specjalistów.

Zadanie nr 1 – konferencja EACR 2025 Congress (Lizbona, Portugalia) 16–19.06.2025 organizowana przez Europejskie Towarzystwo Badań nad Rakiem (European Association for Cancer Research) jest corocznym zjazdem o bardzo wysokiej rozpoznawalności wśród specjalistów z różnych dziedzin m.in. medycyny, biologii molekularnej, farmakologii, biotechnologii, którzy podejmują w swojej pracy naukowej zagadnienia związane ze współczesnymi wyzwaniami onkologii.

Zadanie nr 2 – konferencja 49th FEBS Congress (Stambuł, Turcja) 5–9.07.2025 organizowana przez Federację Europejskich Towarzystw Biochemicznych (Federation of European Biochemical Societies), jest jednym z największych kongresów w tematyce „BIO”, który co roku gromadzi nawet 2000 uczestników. Kongres stanowi doskonałą okazję do międzynarodowej wymiany informacji i doświadczeń naukowych, na którym prezentowane są najnowsze osiągnięcia w biochemii, biologii molekularnej i dziedzinach pokrewnych.

Harmonogram udzielania wsparcia w ramach Projektu:

<https://2025.eacr.org> - The 2025 Annual Congress of the European Association for Cancer Research (EACR 2025), Lizbona, Portugalia, 16-19.06.2025

<https://2025.febscongress.org/> - 49th FEBS Congress, Istanbul, Turcja, 5-9.07.2025

Kierownik projektu



Agata Wawrzekiewicz-Jałowicka

agata.wawrzekiewicz-jalowiecka@polsl.pl

M. Strzody 9, 44-100 Gliwice

Zespół projektowy

Klaudia Skutnik, Julia Misala, Weronika Piecha