



Fundusze Europejskie  
dla Dolnego Śląska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



**DOLNY  
ŚLĄSK**

Załącznik nr 4 do Regulaminu nr FEDS.14.01-IP.01-463/26

**Wykaz obszarów technologii krytycznych w ramach Rozporządzenia  
w sprawie ustanowienia Platformy na rzecz Technologii  
Strategicznych dla Europy (STEP)**

**FEDS.14.1 B Wsparcie inwestycyjne dla przedsiębiorstw z sektora  
produkcyjnego technologii krytycznych - Biotechnologie w tym  
produkty lecznicze i technologie cyfrowe**

**I. Zakres tematyczny sektora biotechnologii w odniesieniu do możliwych do zastosowania w rozwiązaniu będącym przedmiotem projektu:**

**1. Obszar: DNA/RNA:**

- a) genomika,
- b) farmakogenomika,
- c) sondy DNA,
- d) inżynieria genetyczna,
- e) sekwencjonowanie/synteza/amplifikacja DNA/RNA,
- f) profilowanie ekspresji genów oraz stosowanie technologii antysensownej,
- g) synteza DNA na dużą skalę,
- h) nowe techniki genomowe,
- i) nadpisywanie genów.

**2. Obszar: białka i inne cząstki:**

- a) sekwencjonowanie/synteza/inżynieria/produkcja białek i peptydów (w tym hormonów białkowych),
- b) poprawa metod transportu dużych cząsteczek leków,
- c) proteomika,
- d) izolacja i oczyszczanie białek,
- e) przekazywanie sygnałów,
- f) identyfikacja receptorów komórkowych,
- g) opracowywanie produktów poliklonalnych.

**3. Obszar: kultury komórkowe i tkankowe oraz inżynieria tkankowa i komórkowa:**

- a) kultury komórkowe i tkankowe,
- b) inżynieria tkankowa (w tym rusztowania tkankowe i inżynieria biomedyczna),
- c) fuzja komórkowa,
- d) technologie hodowli z wykorzystaniem markerów,
- e) inżynieria metaboliczna,
- f) terapie komórkowe,
- g) biodruk komórek/narządów zastępczych.

**4. Obszar: techniki procesów biotechnologicznych:**

- a) fermentacja z wykorzystaniem bioreaktorów,
- b) biorafinacja,
- c) bioprzetwarzanie,
- d) bioługowanie,
- e) biospulchnianie,
- f) wybielanie za pomocą środków biologicznych,
- g) bioodsiarczanie,

- h) bioremediacja,
- i) biosensory,
- j) biofiltracja i fitoremediacja,
- k) akwakultura molekularna,
- l) ochrona i odkażanie, w tym środki odkażające przeznaczone do stosowania u ludzi,
- m) biokataliza, nowatorskie techniki badawcze odpowiednie do badań przesiewowych nowej generacji,
- n) doskonalenie procesów i optymalizacja rezultatów w zakresie biologicznych produktów leczniczych i produktów leczniczych terapii zaawansowanej.

5. Obszar: **geny i wektory RNA:**

- a) terapia genowa,
- b) wektory wirusowe.

6. Obszar: **bioinformatyka:**

- a) tworzenie genomowych baz danych,
- b) sekwencje białek,
- c) modelowanie złożonych procesów biologicznych,
- d) w tym biologia systemowa,
- e) opracowywanie spersonalizowanej genomiki.

7. Obszar: **nanobiotechnologia** – zastosowanie narzędzi i procesów nano-/mikroproduktów do budowy urządzeń do badań biosystemów i zastosowań oraz w transporcie leków, diagnostyce, produkcji itp.

**Inne niż wymienione powyżej obszary i technologie krytyczne nie mogą być objęte wsparciem.**

lub

8. Ochrona i wzmacnianie łańcuchów wartości technologii krytycznych wskazanych w pkt. 1 -7.

lub

9. Produkty lecznicze zawierające substancje czynne, znajdujące się w unijnym wykazie produktów leczniczych o krytycznym znaczeniu, dostępne pod adresem:

<https://www.ema.europa.eu/en/news/first-version-union-list-critical-medicines-agreed-help-avoid-potential-shortages-eu>

Zgodnie z Wytycznymi nr C/2024/3209, obszar biotechnologii uzupełniają produkty lecznicze zawarte w unijnym wykazie produktów leczniczych o krytycznym znaczeniu wytwarzane z zastosowaniem procesu chemicznego (i ich produkty pośrednie), a także odczynniki wymagane do testowania/wprowadzenia produktów.

**II. Zakres tematyczny sektora technologii cyfrowych w odniesieniu do obszaru i technologii:**

**1. Obszar: technologie w zakresie zaawansowanych półprzewodników:**

- a) mikroelektronika, w tym procesory,
- b) technologie fotoniczne, w tym lasery wysokoenergetyczne,
- c) czipy wysokiej częstotliwości,
- d) sprzęt do produkcji półprzewodników o bardzo zaawansowanych rozmiarach węzłów,
- e) technologie półprzewodnikowe klasy kosmicznej.

**2. Obszar: technologie sztucznej inteligencji:**

- a) algorytmy sztucznej inteligencji,
- b) obliczenia wielkiej skali (HPC),
- c) przetwarzanie danych w chmurze i na obrzeżach sieci,
- d) technologie analizy danych,
- e) komputerowe rozpoznawanie obrazów, przetwarzanie
- f) języka, rozpoznawanie obiektów,
- g) technologie ochrony prywatności (np. uczenie federacyjne).

**3. Obszar: technologie kwantowe:**

- a) obliczenia kwantowe,
- b) kryptografia kwantowa,
- c) komunikacja kwantowa,
- d) kwantowa dystrybucja klucza,
- e) wykrywanie kwantowe, w tym grawimetria kwantowa,
- f) radary kwantowe,
- g) symulacja kwantowa,
- h) obrazowanie kwantowe
- i) zegary kwantowe,
- j) metrologia,
- k) technologie kwantowe klasy kosmicznej.

**4. Obszar: zaawansowana łączność i nawigacja oraz zaawansowane technologie cyfrowe:**

- a) bezpieczna komunikacja cyfrowa i łączność cyfrowa, np. RAN (sieć dostępu radiowego) i Open RAN (sieć dostępu radiowego) oraz sieć 5G i 6G,
- b) technologie bezpieczeństwa cybernetycznego, w tym systemy cyberinwigilacji, bezpieczeństwa oraz wykrywania włamań i zapobiegania włamaniom, kryminalistyka cyfrowa,
- c) internet rzeczy i rzeczywistość wirtualna,

- d) technologie rozproszonego rejestru i tożsamości cyfrowej,
- e) technologie naprowadzania, nawigacji i kontroli, w tym elektronika lotnicza i pozycjonowanie na morzu, oraz kosmiczne pozycjonowanie, nawigacja i synchronizacja czasu (PNT),
- f) bezpieczna łączność satelitarna.

5. Obszar: **zaawansowane technologie detekcji:**

- a) detekcja elektrooptyczna, radarowa, chemiczna, biologiczna, radiologiczna i rozproszona,
- b) magnetometry, mierniki gradientu magnetycznego,
- c) podwodne czujniki pola elektrycznego,
- d) grawimetry i mierniki gradientu

6. Obszar: **robotyka i systemy autonomiczne:**

- a) autonomiczne pojazdy załogowe i bezzałogowe (kosmiczne, powietrzne, lądowe, nawodne i podwodne), w tym ich wykorzystanie w formie roju,
- b) roboty i systemy precyzyjne sterowane robotami,
- c) egzoszkielety,
- d) systemy wspomagane sztuczną inteligencją.

**Inne niż wymienione powyżej obszary i technologie krytyczne nie mogą być objęte wsparciem;**

**lub**

7. Ochrona i wzmacnianie łańcuchów wartości technologii krytycznej wskazanej w pkt. 1 - 6.