



**Branżowy
Punkt
Kontaktowy**
Przemysł 4.0



Łukasiewicz
PIAP

Horyzont dla Przemysłu 4.0



Ministerstwo
Edukacji i Nauki

Dofinansowano z przedsięwzięcia Ministra Edukacji i Nauki
"Branżowe Punkty Kontaktowe dla programu ramowego
w zakresie badań naukowych i innowacji Horyzont Europa"

Spis treści

1. Program Ramowy Horyzont Europa 2021-2027
2. System wsparcia dla polskich podmiotów zainteresowanych udziałem w programie Horyzont Europa
3. Partnerstwa Europejskie
4. Horyzont Europa, Możliwości pozyskania dofinansowania

Program ramowy Horyzont Europa 2021-2027

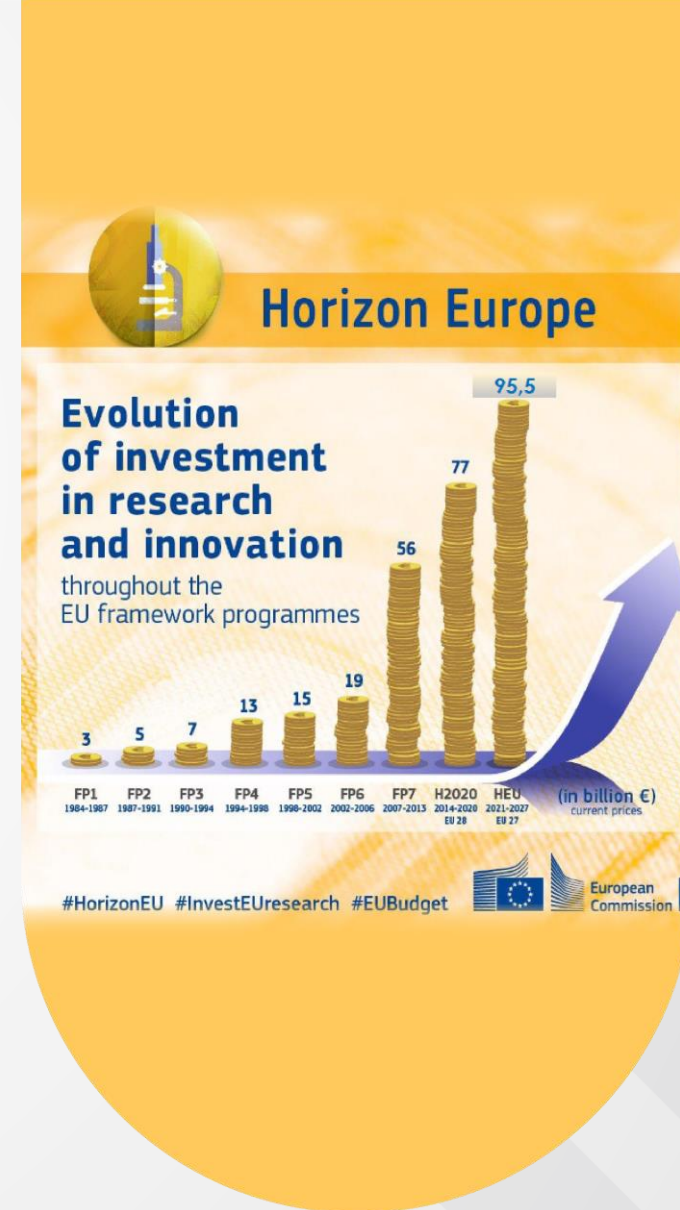
Program Ramowy Horyzont Europa 2021-2027

- Program Ramowy Unii Europejskiej Horyzont Europa jest największym w historii Unii Europejskiej międzynarodowym programem w zakresie badań naukowych i innowacji.

- W ciągu 7 lat (2021–2027) na nowatorskie badania i innowacyjne rozwiązania przeznaczone zostanie łącznie 95,5 mld €.

- **Kto może uczestniczyć?**

Instytuty badawcze, uczelnie wyższe, jednostki publiczne, duże przedsiębiorstwa, MŚP, start-upy, stowarzyszenia, fundacje, organizacje międzynarodowe.



Struktura Programu Ramowego Horyzont Europa 2021-2027



Filar I

Doskonała baza naukowa

Europejska Rada ds. Badań Naukowych

Działania „Maria Skłodowska-Curie”

Infrastruktura Badawcza



Filar II

Globalne wyzwania i europejska konkurencyjność przemysłowa

- Zdrowie;
- Kultura, kreatywność; i społeczeństwo integracyjne;
- Technologie cyfrowe, przemysł i przestrzeń kosmiczna;
- Klimat, energetyka i mobilność;
- Żywność, biogospodarka, zasoby naturalne, rolnictwo i środowisko

Klastry

Wspólne centrum Badawcze



Filar III

Innowacyjna Europa

Europejska Rada ds. Innowacji

Europejskie ekosystemy innowacji

Europejski Instytut Innowacji i Technologii

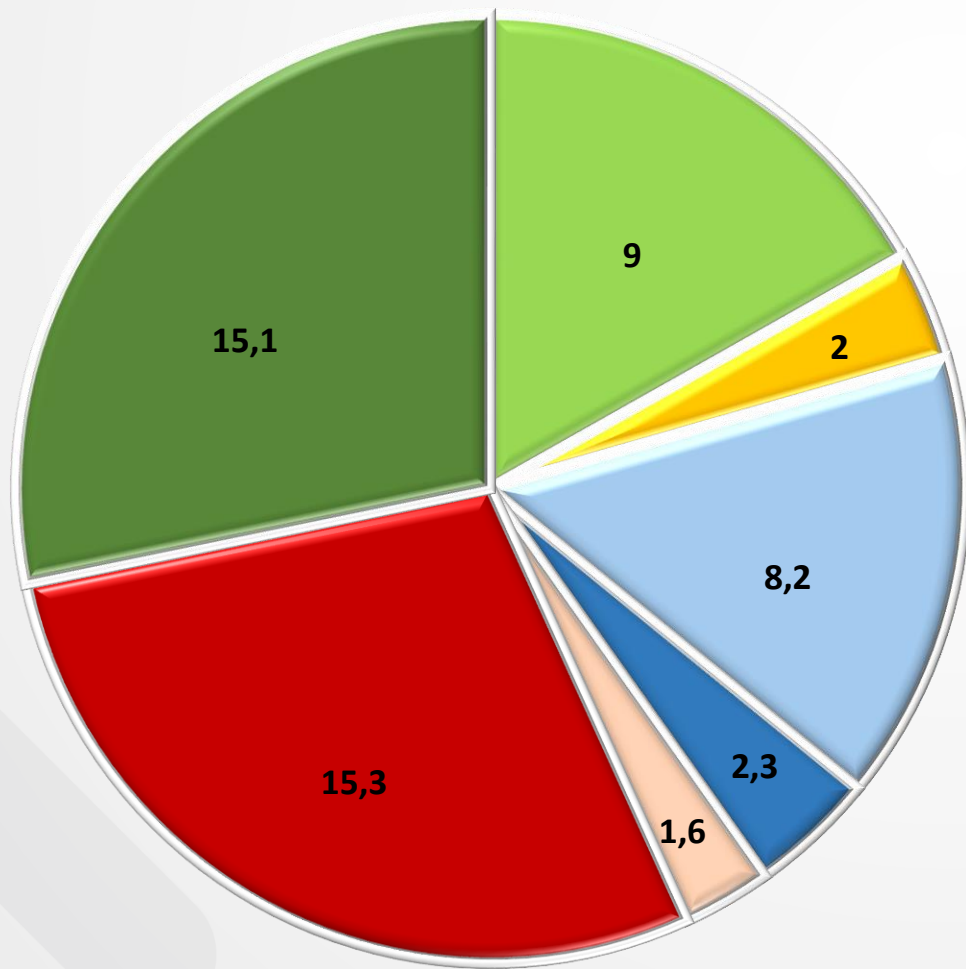
Szersze uczestnictwo i wzmacnianie europejskiej przestrzeni badawczej

Zapewnianie szerszego uczestnictwa i rozpowszechnianie doskonałości

Zreformowanie i usprawnienie europejskiego systemu badań naukowych i innowacji

Budżet
95,5 mld €

Budżet poszczególnych klastrów w HE



Budżet filaru II: Globalne wyzwania i europejska Konkurencyjność przemysłowa (w mld €)

- Zdrowie
- Kultura, kreatywność i społeczeństwo integracyjne
- Bezpieczeństwo cywilne na rzecz społeczeństwa
- Technologie cyfrowe, przemysł i przestrzeń kosmiczna
- Klimat, energetyka i mobilność
- Żywność, biogospodarka, zasoby naturalne, rolnictwo i środowisko
- Niejądrowe działania bezpośrednie

System wsparcia dla polskich podmiotów zainteresowanych udziałem w programie Horyzont Europa

Horyzont Europa - oferta wsparcia wnioskodawcy

HPK 

NCBR 

Krajowy Punkt Kontaktowy
Programów Badawczych UE


**Branżowy
Punkt
Kontaktowy**
Przemysł 4.0


**Łukasiewicz
PIAP**

Współpraca z Komisją Europejską

Udział w partnerstwach HE

Konsultacje merytoryczne, branżowe

Konsultacje formalne i administracyjne, kwestie przekrojowe

Poszukiwanie potencjalnych uczestników Horyzontu Europa

Akcje informacyjne i szkolenia o Horyzoncie Europa

**Ulokowanie w regionach – blisko
wnioskodawcy, znajomość regionu**

**Ekspertyza w całym zakresie
programu HE**

**Znajomość branży
i środowiska branżowego**

Branżowe Punkty Kontaktowe



**Branżowe
Punkty
Kontaktowe**
Koordynator



Łukasiewicz
ORGMASZ



**Branżowy
Punkt
Kontaktowy**
Inteligentna
i Czysta Mobilność



Łukasiewicz
Instytut
Lotnictwa



**Branżowy
Punkt
Kontaktowy**
Przemysł 4.0



Łukasiewicz
Przemysłowy
Instytut
Automatyki
i Pomiarów PIAP



**Branżowy
Punkt
Kontaktowy**
Technologie
Medyczne i Zdrowie



Łukasiewicz
PORT
Polski Ośrodek
Rozwoju
Technologii



**Branżowy
Punkt
Kontaktowy**
Technologie
Niskoemisyjne
i Czysta Energia



Łukasiewicz
Instytut
Mechanizacji
Budownictwa
i Górnictwa
Skalnego



**Branżowy
Punkt
Kontaktowy**
Transformacja
Cyfrowa



Łukasiewicz
Poznański
Instytut
Technologiczny



**Branżowy
Punkt
Kontaktowy**
Zrównoważona
Gospodarka



Łukasiewicz
Instytut Metali
Nieżelaznych



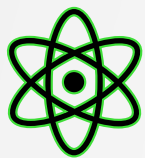
Branżowy Punkt Kontaktowy

Przemysł 4.0 koncentruje się kierunkach:

1. Automatykacja i robotyzacja
2. Oprogramowanie obniżające koszty prototypowania i wprowadzania produktów, cyfrowy bliźniak oraz digitalizacja
3. Analityka danych, duże zbiory danych, chmura obliczeniowa, Edge Computing
4. Druk addytywny, technologie przyrostowe (druku 3D)
5. Internet Rzeczy IoT
6. Sztuczna inteligencja AI
7. Rozszerzona rzeczywistość AR, wirtualna rzeczywistość VR
8. Łączność w technologii 5G
9. Cyberbezpieczeństwo
10. Fotonika



Branżowe Punkty Kontaktowe



EDUKACJA

- Specjalistyczne szkolenia i warsztaty;
- indywidualne konsultacje dla naukowców i podmiotów.



BUDOWANIE RELACJI

- Wydarzenia matchmakingowe, networkingowe, brokerskie krajowe i zagraniczne;
- współpraca z organizacjami badawczymi



KOMUNIKACJA

- Promocja partnerstw europejskich finansowanych z programu Horyzont;
- informowanie o programie na szeroką skalę;
- informowanie o wspólnych działaniach i inicjatywach.



WSPARCIE MERYTORYCZNE I DORADZTWO

- Włączanie się w partnerstwa;
- identyfikowanie i pozyskiwanie partnerów do projektu,
- współpraca i reprezentowanie podmiotów na forach międzynarodowych,
- monitorowanie otoczenia legislacyjnego związanego z projektem,
- poszukiwanie możliwości finansowania projektów,

Partnerstwa Europejskie

Co to takiego i korzyści jakie dają

Partnerstwa europejskie w Horyzoncie Europa

- ✓ Zostały powołane w celu sprostania, niektórym z najpilniejszych wyzwań Europy poprzez wspólne inicjatywy w zakresie badań i innowacji.
 - Są kluczowym narzędziem wdrażania programów Horyzont Europa, a także przyczyniają się znacząco do realizacji politycznych priorytetów UE.
- Łączą Komisję Europejską oraz partnerów prywatnych i/lub publicznych. Partnerzy mogą reprezentować przemysł, uczelnie, instytucje badawcze, małe i duże przedsiębiorstwa, fundacje i stowarzyszenia, administrację publiczną.
 - Udział w partnerstwach i związane z tym korzyści są zróżnicowane w zależności od typu partnerstwa.



Partnerstwa europejskie

Horizon Europe Pillar II - Global challenges & European industrial competitiveness

Cluster 1: Health	Cluster 4: Digital, Industry & Space	Cluster 5: Climate, Energy & Mobility	Cluster 6: Food, Bioeconomy, Agriculture, ...
Innovative Health Initiative	Key Digital Technologies	Clean Hydrogen	Circular Bio-based Europe
Global Health Partnership	Smart Networks and Services	Clean Aviation	Rescuing Biodiversity to Safeguard Life on Earth
Transformation of health systems	High Performance Computing	Single European Sky ATM Research 3	Climate Neutral, Sustainable & Productive Blue Economy
Chemicals risk assessment	European Metrology (Art. 185)	Europe's Rail	Water4All
ERA for Health	AI-Data-Robotics	Connected and Automated Mobility (CCAM)	Animal Health and Welfare*
Rare diseases*	Photonics	Batteries	Accelerating Farming Systems Transitions*
One-Health Anti Microbial Resistance*	Made in Europe	Zero-emission waterborne transport	Agriculture of Data*
Personalised Medicine*	Clean steel – low-carbon steelmaking	Zero-emission road transport	Safe & Sustainable Food System*
Pandemic Preparedness*	Processes4Planet	Built4People	
	Global competitive space systems	Clean Energy Transition	
		Driving Urban Transitions	

Horizon Europe Pillar III

Cross-Pillars

European Open Science Cloud

Horizon Europe Pillar III - Innovative Europe

Innovative SMEs

EIT InnoEnergy

EIT Climate

EIT Digital

EIT Food

EIT Health

EIT Raw Materials

EIT Manufacturing

EIT Urban Mobility

EIT Cultural and Creative Industries

Institutionalised Partnerships (Art 185/7)

EIT KIC

Co-Programmed

Co-Funded

Partnerstwa europejskie – korzyści

- Lepsza wiedza o planowanych kierunkach finansowania – możliwość nawiązania współpracy i rozpoczęcia prac nad projektem przed oficjalnym ogłoszeniem tematów konkursowych
- Możliwość nawiązania kontaktów z podmiotami z całej Europy
- Wpływ na tematy

Partnerstwa europejskie



The AI Data Robotics
Association



Manufacturing



KDT JU

Key Digital Technologies Joint Undertaking



PHOTONICS²¹

6G SNS



AI, Data and Robotics Association



The AI Data Robotics Association



CLAIRE



Big Data Value Association
<https://www.bdva.eu/>

Confederation of Laboratories for Artificial Intelligence Research in Europe
<https://claire-ai.org/>

European Laboratory for Learning & Intelligent Systems
<https://ellis.eu/>

European Association for Artificial Intelligence
<https://www.eurai.org/>

euRobotics aisbl (Association Internationale Sans But Lucratif)
<https://www.eu-robotics.net/eurobotics>

AI, Data and Robotics Association

Ogólne cele Partnerstwa

Zapewnienie europejskiej suwerenności w zakresie technologii i wiedzy związanych ze sztuczną inteligencją, danymi i robotyką

Zapewnienie Europie pozycji lidera w zakresie sztucznej inteligencji, danych i robotyki oraz wpływu na sprawy społeczno-gospodarcze



AI, Data and Robotics Association

- Partnerstwo obejmuje wszystkie aspekty sztucznej inteligencji, danych i robotyki, zarówno w ich obrębie, jak i pomiędzy tymi dyscyplinami.
- Celem działania jest dążenie do odpowiedniej stymulacji rozwoju obszarów objętych działaniem partnerstwa.
- Koncentruje się głównie na tworzeniu infrastruktury cyfrowej, regulacji prawnych oraz promowaniu doskonałości w badaniach oraz innowacjach.
- Ważnym działaniem jest zatrzymywanie talentów w Europie.

Dlaczego warto dołączyć do AI, Data and Robotics Association

- członkowie mają możliwość kształtowania europejskiej przyszłości wokół AI, danych i robotyki w celu sprostania głównym wyzwaniom społeczno-gospodarczym,
- jest jedynym europejskim stowarzyszeniem zdolnym do tworzenia unikalnej wartości dla swoich członków poprzez wykorzystanie konwergencji AI, Danych i Robotyki,
- jednoczy europejskie organy badawcze i przemysł ADR w jeden silny głos,
- pomaga swoim członkom formułować cele w zakresie badań i innowacji na podstawie analizy wyzwań społeczno-gospodarczych,
- zajmuje się również tematami krótkoterminowymi (zrównoważony rozwój, ślad ekologiczny, regulacje),
- przyczynia się do tworzenia europejskiego środowiska dla nowych pomysłów.

Horyzont Europa

Możliwości pozyskania dofinansowania

Work Programme 2023-2024

Digital, Industry and Space (cluster 4)

Kierunek 3. Wiodące na świecie technologie w zakresie danych i obliczeń

Spodziewane korzyści z realizacji projektów w tym kierunku:

- określenie ścieżki, która powinna przyczynić się do powstania wiodących na świecie technologii w zakresie danych i obliczeń,
- lepsze przywództwo Europy w globalnej gospodarce danymi,
- maksymalne korzyści społeczne i gospodarcze wynikające z szerszego i skuteczniejszego wykorzystania danych,
- wzmocnienie zdolności Europy do radzenia sobie z pilnymi wyzwaniami społecznymi (np. dane do zarządzania kryzysowego, cyfrowa czystość).

budżet na lata 2023-2024: 161 mln Euro

Work Programme 2023-2024

Digital, Industry and Space (cluster 4)

Kierunek 4. Cyfrowe i wschodzące technologie na rzecz konkurencyjności i dopasowania do Zielonego Ładu

Spodziewane korzyści z realizacji projektów w tym kierunku:

- rozwój technologii cyfrowych i powstających technologii na rzecz konkurencyjności i dopasowania do Zielonego Ładu,
- otwarta autonomia strategiczna Europy poprzez utrzymanie przewagi w strategicznych obszarach, w tym w zakresie sztucznej inteligencji, danych, robotyki, obliczeń kwantowych i grafenu, oraz poprzez wczesne inwestowanie w powstające technologie wspomagające,
- wzmocnienie wiodącej pozycji europejskiego przemysłu w całym cyfrowym łańcuchu dostaw,
- silna obecność europejskiego przemysłu i technologii we wszystkich kluczowych częściach bardziej ekologicznego cyfrowego łańcucha dostaw, od komponentów o niskim poborze mocy po zaawansowane systemy, przyszłe sieci, nowe technologie danych i platformy.

budżet na lata 2023-2024: 461,5 mln Euro

Work Programme 2023-2024

Digital, Industry and Space (cluster 4)

Kierunek 6. Zorientowany na człowieka i etyczny rozwój technologii cyfrowych i przemysłowych

Spodziewane korzyści z realizacji projektów w tym kierunku:

- skoncentrowany na człowieku i etyczny rozwoju technologii cyfrowych i przemysłowych w szczególności:
 - zwiększona integracja, poprzez wspieranie skoncentrowanego na człowieku podejścia do rozwoju technologii, które jest zgodne z europejskimi wartościami społecznymi, etycznymi oraz zrównoważonym rozwojem;
 - wysokiej jakości miejsca pracy, wzmocnienie pozycji pracowników, w tym tych zagrożonych wykluczeniem społecznym, oraz względy etyczne związane z postępem technologicznym

budżet na lata 2023-2024: 317,5 mln Euro

Wybrane tematy konkursów Partnerstwa związane z Przemysłem 4.0

HORIZON-CL4-2023-DIGITAL-EMERGING-01-02: Industrial leadership in AI, Data and Robotics – advanced human robot interaction

Termin złożenia wniosku: do 29 marca 2023

Budżet tematu: 30 mln EUR na 3 wnioski

Rodzaj: Innovation Actions

Wymagany poziom gotowości technologicznej: 6-7 (testy prototypu w warunkach operacyjnych)

Cel:

- **opracowanie innowacyjnych rozwiązań,**
- **rozszerzenie zastosowania inżynierii oprogramowania poświęconej interakcji człowieka z robotem,**
- **stymulowanie rozwoju solidnego oprogramowania pośredniczącego, które można wdrożyć w zastosowaniach usługowych i przemysłowych,**

Wybrane tematy konkursów Partnerstwa związane z Przemysłem 4.0

HORIZON-CL4-2023-DATA-01-04: Cognitive Computing Continuum: Intelligence and automation for more efficient data processing

Termin złożenia wniosku: do 29 marca 2023

Budżet tematu: 28 mln EUR na 4-5 wnioski

Rodzaj: Research and Innovation Actions

Wymagany poziom gotowości technologicznej: 5 (testy prototypu w środowisku symulującym warunki rzeczywiste)

Cel:

- **zwiększenie otwartości i autonomii strategicznej w rozwijającej się gospodarce opartej na danych i sztucznej inteligencji,**
- **utorowanie drogi do strategicznej współpracy przemysłowej w zakresie przetwarzania danych poprzez budowę otwartych platform w celu stworzenia dojrzałego europejskiego łańcucha dostaw.**
- **stworzenie adaptacyjnych hybrydowych systemów obliczeniowych, chmur kognitywnych i inteligencji brzegowej**
- **lepsza współpraca międzynarodowa,**

Wybrane tematy konkursów Partnerstwa związane z Przemysłem 4.0

HORIZON-CL4-2024-DIGITAL-EMERGING-01-04: Industrial leadership in AI, Data and Robotics boosting competitiveness and the green transition

Termin złożenia wniosku: do 19 marca 2024

Budżet tematu: 60 mln EUR na 6 wniosków

Rodzaj: Innovation Actions

Wymagany poziom gotowości technologicznej: 6-7 (testy prototypu w warunkach operacyjnych)

Cel:

- **Projekty pilotażowe na dużą skalę skupiające główne gałęzie przemysłu z kluczowych sektorów zastosowań w Europie - ułatwiające współpracę między małymi i dużymi przedsiębiorstwami w celu wykorzystania i zintegrowanie istniejących narzędzi, podsystemów i rozwiązań, które mogą zostać ponownie wykorzystane mimo że wywodzą się z innych sektorów,**

Wybrane tematy konkursów Partnerstwa związane z Przemysłem 4.0

HORIZON-CL4-2023-HUMAN-01-01: Efficient trustworthy AI - making the best of data

Termin złożenia wniosku: do 29 marca 2023

Budżet tematu: 35 mln EUR na 5-6 wniosków

Rodzaj: Research and Innovation Actions

Wymagany poziom gotowości technologicznej: 4-5 (testy prototypu w środowisku symulującym warunki rzeczywiste)

Cel:

- **Opracowanie metod AI, które zoptymalizują procesy, zmniejszają ilość danych oraz intensywność przetwarzania zmniejszając przy tym zużycie energii i ślad środowiskowy.**

Kontakt



Sieć Badawcza Łukasiewicz –
Przemysłowy Instytut Automatyki i
Pomiarów PIAP
Aleje Jerozolimskie 202
02-486 Warszawa

Dziękuję za uwagę



Koordynator | Ekspert

Katarzyna Wiśniewska

katarzyna.wisniewska@piap.lukasiewicz.gov.pl

+48 693 695 005

+48 22 874 01 35

Ekspert

Paulina Jasińska-Zielińska

paulina.jasinska-zielinska@piap.lukasiewicz.gov.pl

+48 571 401 607

+48 22 874 01 35