



Branżowy Punkt Kontaktowy

Technologie
Niskoemisyjne
i Czysta Energia



Łukasiewicz
Warszawski
Instytut
Technologiczny

Program ramowy Horyzont Europa Wsparcie Branżowego Punktu Technologie Niskoemisyjne i Czysta Energia

Webinar 7.03.2023



Ministerstwo
Edukacji i Nauki

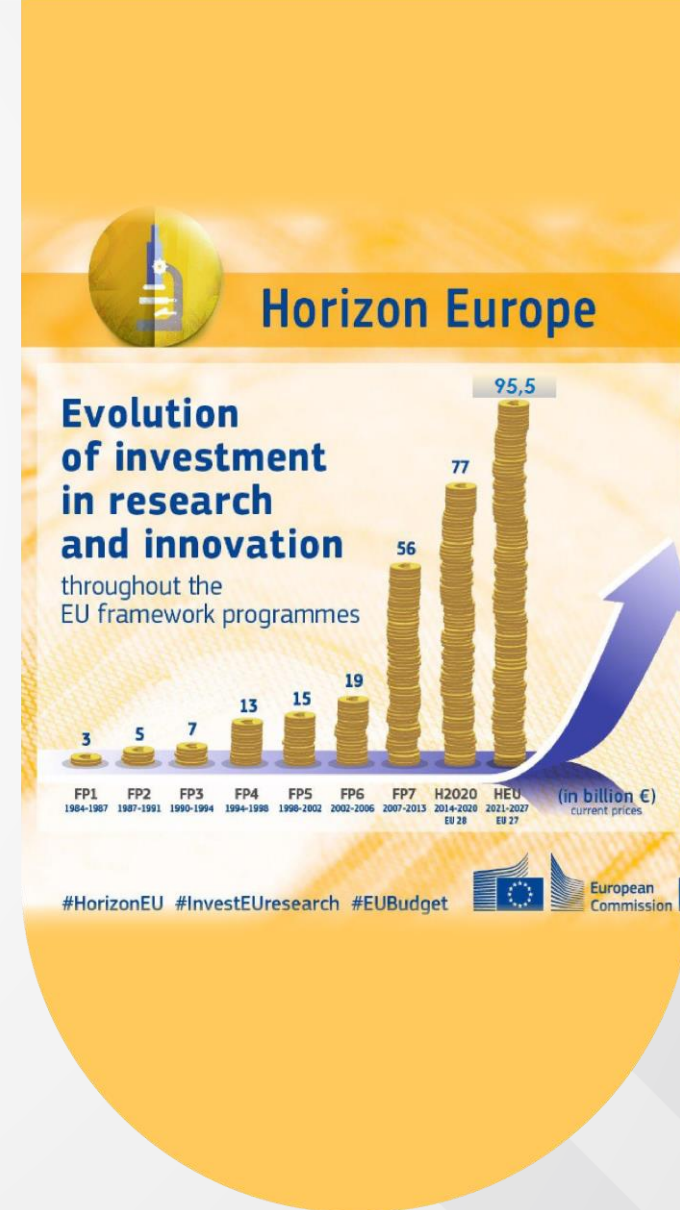
Dofinansowano z przedsięwzięcia Ministra Edukacji i Nauki
"Branżowe Punkty Kontaktowe dla programu ramowego
w zakresie badań naukowych i innowacji Horyzont Europa"

Plan prezentacji

- 1. Program Ramowy Horyzont Europa 2021-2027**
- 2. Skuteczne aplikowanie o środki z programu Horyzont Europa – na co zwrócić uwagę przygotowując projekt**
- 3. Partnerstwa europejskie. Czym są i jak można z nich skorzystać?**
- 4. Dostępne możliwości finansowania prac badawczo-rozwojowych w zakresie technologii wodorowych**
- 5. Otwarte nabory z Clean Hydrogen Partnership**
- 6. Wybrane konkursy z klastra 4 i 5**
- 7. Krajowa sieć wsparcia wnioskodawcy**
- 8. Podsumowanie plus Q&A**

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 €

Możliwości finansowania/ Horyzont Europa a inne instrumenty

✓ Różne instrumenty w ramach HE:

- EIC Pathfinder – projekty na wczesnym etapie (TRL 1 - 4)
- EIC Transition – dalsze rozwijanie technologii w oparciu o wyniki osiągnięte w ramach EIT Pathfinder (TRL 4-6)
- EIC Accelerator – wdrożenie prototypu na rynek (TRL 5-9)
- **! Projekty klastrowe** (tematy wodorowe: Klaster 5 Klimat, Energia i Mobilność)

✓ Kiedy HE nie jest odpowiedni:

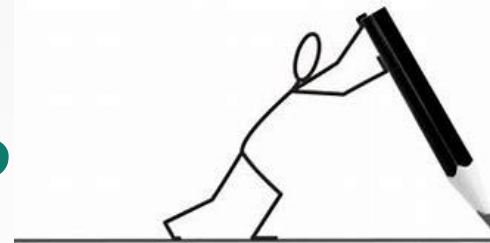
- Proponowane rozwiązanie wymaga bardziej wsparcia inwestycyjnego z uwagi na wysoką gotowość technologiczną czy też projekty obciążone są dużym ryzykiem finansowym i technologicznym (do rozważenia Fundusze FENG, np. ścieżka Smart, Program KE Innovation Fund, projekty z obszaru technologii i systemów wodorowych w ramach mechanizmu IPCEI)
- Proponowane rozwiązanie jest innowacją wyłącznie w skali krajowej (do rozważenia Fundusze FENG, np. ścieżka Smart albo inne środki z Funduszy UE 2021-2027, czy konkursy NCBiR)
- Rozwiązanie nie wymaga zaangażowania wielu różnych partnerów
- Rozwiązanie nie wpisuje się w żaden temat naborów z klastra

Podstawowe zasady dot. Horyzont Europa

- rola **Komisji Europejskiej**, portal *funding and tenders oportunities'*; dokumenty towarzyszące HE **Programy Pracy KE** (WP na lata 2023/2024 [Cluster 5: Climate, Energy and Mobility \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/euro-portal/cluster-5-climate-energy-and-mobility)) oraz programy poszczególnych partnerstw europejskich (ogłaszane przez poszczególne partnerstwa)
- **projekty innowacyjne i przełomowe** z European added value, finansowanie od 2 do 20 mln Euro na projekt
- **współpraca międzynarodowa** / międzynarodowe **konsorcja** (koordynator plus parnetrzy) co najmniej trzech partnerów z trzech różnych niezależnych od siebie jednostek z trzech różnych państw członkowskich UE i /lub państw stowarzyszonych z Horyzontem Europa
- **Podstawowe rodzaje projektów**
 - Research and Innovation Actions (**RIA**) – finansowanie do 100%
 - Innovation Actions (**IA**) – finansowanie od 70% do 100%
 - Coordination and Support Action projekt (**CSA**) – finansowanie do 100%



Od czego zacząć?



Podstawowe kroki planując ,proposal'

Step 1: Znalezienie innowacyjnego pomysłu (określenie poziomu TRL) oraz zdefiniowanie rozwoju własnej firmy/institucji

Step 2: Znalezienie odpowiedniego konkursu (*Funding & Tenders Portal*)

Step 3: Znalezienie oraz zaangażowanie partnerów (krajowych i zagranicznych)

Step 4: Rejestracja na portalu Funding & Tenders

Step 5: W razie potrzeby znalezienie odpowiedniego wsparcia

Step 6: Złożenie Proposal (keep the deadline; limit stron)

Step 7: Oczekiwanie na ocenę wniosku przez ekspertów oceniających (ok 8 miesięcy)

Step 8: Grant – rozpoczęcie realizacji projektu

Partnerstwa europejskie

- ✓ **Instrument współpracy między Komisją Europejską oraz partnerami prywatnymi i / lub publicznymi**
- ✓ Cel: poprzez współpracę osiągnąć lepszą synergię między działaniami inicjowanymi przez KE i pozostałymi podmiotami funkcjonującymi w obszarze B+R w Europie w określonej branży
- ✓ **Korzyści z członkostwa:**
 - Lepsza wiedza o planowanych kierunkach finansowania – możliwość rozpoczęcia prac nad projektem przed oficjalnym ogłoszeniem tematów konkursowych
 - platforma do budowania kontaktów / współpracy z partnerami realizującymi projekty B+R
 - wpływ na tematy proponowanych instrumentów finansowania



Wybrane partnerstwa dla BPK

Filar II: Przegląd 49 Partnerstw Europejskich w strukturze programu HE

Horizon Europe Filar II – Global challenges & European industrial competitiveness

Cluster 1: Health

Innovative Health Initiative

Global Health Partnership

Transformation of health systems

Chemicals risk assessment

ERA for Health

Rare diseases®

One-Health Anti Microbial

Resistance®

Personal Medicine®

Pandemic Preparedness®

Cluster 4: Digital, Industry & Space

Key Digital Technologies

Smart Networks and Services

High Performance Computing

European Metrology (Art. 185)

AI-Data Robotics

Photonics

Kliknij, aby dodać tekst

Made in Europe

Made in Europe

Clean Steel – low-carbon steelmaking

Processes4Planet

Global competitive space systems

Cluster 5: Climate, Energy & Mobility

Clean Hydrogen

Clean Aviation

Single European Sky ATM Research 3

Europe's Rail

Connected and Automated Mobility (CCAM)

Batteries

Zero-emission waterborne transport

Zero-emission road transport

Built4People

Clean Energy Transition

Driving Urban Transitions

Cluster 6: Food, Bioeconomy, Agriculture,...

Circular Bio-based Europe

Rescuing Biodiversity to Safeguard Life On Earth

Climate neutral, Sustainable & Productive Blue Economy

Water4All

Animal Health and Welfare®

Accelerating Farming Systems Transitions®

Agriculture of Data®

Dafe & Sustainable Food System®

Cross-Pillars

European Open Science Cloud

Horizon Europe Pillar III - Innovative Europe

Innovative SMEs

Horizon Europe Pillar III - Innovative Europe

EIT InnoEnergy

EIT Climate

EIT Food

EIT Digital

EIT Health

EIT Raw Materials

EIT Manufacturing

EIT Urban Mobility

EIT Cultural and Creative Industries

 Institutionalised Partnerships (Art. 185)

 EIT KIC

 Co-Programmed

 Co-Funded

Clean Hydrogen Partnership

polskie podmioty



- Gas Transmission Operator GAZ-SYSTEM
- Grupa Azoty S.A.
- Hynfra
- JSW SA
- NEPTHYNE S.A.
- PKN Orlen
- Polenergia
- Klaster Technologii Wodorowych
- Seatech Engineering Sp. z o.o.
- SES Hydrogen S.A.
- Solaris Bus & Coach
- Stowarzyszenie Hydrogen Poland

- Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Elektrotechniki
- Państwowy Instytut Badawczy – Instytut Nafty i Gazu
- Instytut Energetyki
- Politechnika Warszawska

Clean Hydrogen Partnership

aktualne nabory

- ✓ Nabór wniosków do **18 kwietnia 2023**
- ✓ **Budżet: 195 mld Euro**
- ✓ Wymagane uczestnictwo przynajmniej 1 partnera, będącego członkiem Hydrogen Europe lub Hydrogen Europe Research
- ✓ **Zakres tematyczny: 26 tematów w 7 obszarach tematycznych**
 - produkcja wodoru odnawialnego – 7 konkursów z budżetem 49 mln euro
 - magazynowanie i dystrybucja wodoru – 5 konkursów z budżetem 36 mln euro
 - wodór w transporcie – 3 konkursy z budżetem 25,5 mln euro
 - czyste ciepło i prąd – 4 konkursy z budżetem 19 mln euro
 - strategiczne wyzwania badawcze – 2 konkursy z budżetem 20 mln euro
 - tematy przekrojowe – 3 konkursy z budżetem 7,5 mln euro
 - doliny wodorowe – 2 konkursy z budżetem 38 mln euro

Produkcja wodoru odnawialnego

<u>HORIZON-JTI-CLEANH2-2023-01-01</u>	Innovative electrolysis cells for low temperature hydrogen production	RIA	6 mln euro
<u>HORIZON-JTI-CLEANH2-2023-01-02</u>	Innovative Solid Oxide electrolysis cells for intermediate temperature hydrogen production	RIA	3 mln euro
<u>HORIZON-JTI-CLEANH2-2023-01-03</u>	Advances in alkaline electrolysis technology	RIA	2,5 mln euro
<u>HORIZON-JTI-CLEANH2-2023-01-04</u>	Photo(electro)chemical (PEC) and Photocatalytic (PC) production of hydrogen	RIA	2,5 mln euro
<u>HORIZON-JTI-CLEANH2-2023-01-05</u>	Waste to Hydrogen demonstration plant	IA	10 mln euro
<u>HORIZON-JTI-CLEANH2-2023-01-06</u>	Valorisation of by-product O2 and/or heat from electrolysis	IA	10 mln euro
<u>HORIZON-JTI-CLEANH2-2023-01-07</u>	Integration of a large electrolyser and local pipeline network into an industrial cluster	IA	15 mln euro

Clean Hydrogen Partnership

Produkcja wodoru odnawialnego

[HORIZON-JTI-CLEANH2-2023-01-05](#) Waste to Hydrogen demonstration plant

Termin złożenia wniosku: do 18 kwietnia 2023

Budżet tematu: 10 mln EUR

Rodzaj: Innovation Action

Wymagany poziom gotowości technologicznej: TRL 5 na start, TRL 7 na koniec projektu

Cel: opracowanie i stworzenie instalacji demonstracyjnej przetwarzania odpadów w wodór (odpady bez możliwości recyklingu/głównie organiczne). Można rozważyć różne procesy konwersji, obejmujące na przykład, ale nie wyłącznie, zgazowanie, pirolizę, procesy elektrochemiczne, zgazowanie parowe, w tym procesy wieloetapowe, zbliżone do oczekiwanej skali działania.

Projekt powinien wykazywać możliwość wprowadzenia na rynek w najbliższym czasie.



Metoda produkcji biowodoru i następnie biometanu (biogazu) w wyniku beztlenowego rozkładu produktów ubocznych i pośrednich przemysłu cukrowniczego w układzie dwuetapowym przez wyselekcjonowane ze środowiska i scharakteryzowane beztlenowe konsorcja mikroorganizmów.

Clean Hydrogen Partnership

Magazynowanie i dystrybucja wodoru

<u>HORIZON-JTI-CLEANH2-2023-02-01</u>	Large-scale demonstration of underground storage	IA	20 mln euro
<u>HORIZON-JTI-CLEANH2-2023-02-02</u>	Pre-Normative Research about the compatibility of Transmission gas grid steels with hydrogen and development of mitigation techniques	RIA	4 mln euro
<u>HORIZON-JTI-CLEANH2-2023-02-03</u>	Novel insulation concepts for LH2 storage tanks	RIA	2 mln euro
<u>HORIZON-JTI-CLEANH2-2023-02-04</u>	Demonstration of high pressure (500-700 bar) supply chain	IA	5 mln euro
<u>HORIZON-JTI-CLEANH2-2023-02-05</u>	Demonstration action on liquid hydrogen refuelling station for maritime, aviation and railroad applications	IA	5 mln euro

Wodór w transporcie

<u>HORIZON-JTI-CLEANH2-2023-03-01</u>	Real environment demonstration of Non-Road Mobile Machinery (NRMM) and relevant mobile refuelling solution	IA	10 mln euro
<u>HORIZON-JTI-CLEANH2-2023-03-02</u>	Development of a large fuel cell stack for maritime applications	RIA	7,5 mln euro
<u>HORIZON-JTI-CLEANH2-2023-03-03</u>	Ultra-low NOx combustion system for aviation	RIA	8 mln euro

Clean Hydrogen Partnership

Czyste ciepło i prąd

<u>HORIZON-JTI-CLEANH2-2023-04-01</u>	Development of high power and impurity tolerant fuel cells for cold ironing operating on green hydrogen grids	RIA	4 mln euro
<u>HORIZON-JTI-CLEANH2-2023-04-02</u>	Research on fundamental combustion physics, flame velocity and structure, pathways of emissions formation for unconventional blends of hydrogen	RIA	3 mln euro
<u>HORIZON-JTI-CLEANH2-2023-04-03</u>	Retrofitting of existing natural gas turbomachinery cogeneration systems for industrial sector	IA	6 mln euro
<u>HORIZON-JTI-CLEANH2-2023-04-04</u>	Hydrogen burners and furnaces for heat production for hard-to-abate industries	IA	6 mln euro

Tematy przekrojowe

<u>HORIZON-JTI-CLEANH2-2023-05-01</u>	Product Environmental Footprint Pilot for a Set of FCH Product Categories from Hydrogen Production to Hydrogen Use	CSA	1,5 mln euro
<u>HORIZON-JTI-CLEANH2-2023-05-02</u>	European Hydrogen Academy	CSA	3 mln euro
<u>HORIZON-JTI-CLEANH2-2023-05-03</u>	PNR on determination of hydrogen releases from the H2 value chain	RIA	3 mln euro

Clean Hydrogen Partnership

Strategiczne wyzwania badawcze

<u>HORIZON-JTI-CLEANH2-2023-07-01</u>	Advanced materials for hydrogen storage	RIA	10 mln euro
<u>HORIZON-JTI-CLEANH2-2023-07-02</u>	Increasing the lifetime of fuel cells and electrolysers	RIA	10 mln euro

Clean Hydrogen Partnership

Doliny wodorowe

HORIZON-JTI-CLEANH2-2023-06-01	Large-scale Hydrogen Valley	IA	20 mln euro
HORIZON-JTI-CLEANH2-2023-06-02	Small-scale Hydrogen Valley	IA	18 mln euro

Co nowego: większy nacisk na innowacje systemowe

Zakres oraz cel:

- wodór jako czynnik umożliwiający łączenie sektorów wraz z integracją energii odnawialnej i ma obejmować cały łańcuch wartości
- stworzenie dużych/ małych dolin wodorowych z długoterminową wizją rozwoju (przejrzysty kalendarz z kluczowymi fazami realizacji poszczególnych działań)
- stworzenie dolin wodorowych, które mogą być rozwijane oraz powielane w innych lokalizacjach w Europie
- wskazanie współpracy i synergii z innymi dolinami wodorowymi w Europie
- zaangażowanie społeczeństwa w ekosystemy wodorowe (profesjonalne działania komunikacyjne)
- dowody zaangażowania oraz roli władz publicznych (krajowych, regionalnych) oraz wszelkich innych zainteresowanych stron niezbędnych do wdrożenia doliny wodorowej

Inne wybrane tematy wodorowe w Klastrze 5 Klimat, Energia, mobilność

- **HORIZON-CL5-2023-D1-01-03** *Climate impacts of a hydrogen economy*
Termin złożenia wniosku: do 18 kwietnia 2023
Budżet tematu: 8 mln EUR na 2 wnioski
Rodzaj: RIA
Cel: lepsze zrozumienie wśród decydentów i zainteresowanych stron wpływu na klimat wdrożenia wodoru na dużą skalę wraz z możliwościami rozwiązania tego problemu, co stanowić ma podstawę w kontekście Europejskiego Zielonego Ładu. Projekt ma także zwrócić uwagę o zagrożeniach dla środowiska, w tym o użytkowaniu wody i gruntów oraz o możliwościach i dodatkowych korzyściach związanych z gospodarką wodorową
- **HORIZON-CL5-2023-D2-01-06** *Open Pilot Line/Test Bed for hydrogen*
Termin złożenia wniosku: do 18 kwietnia 2023
Budżet tematu: 10 mln EUR na 1 wniosek
Rodzaj: IA
Cel: Wdrożenie konfiguracji otwartego innowacyjnego stanowiska badawczego (OITB) dla technologii produkcji wodoru. Wniosek powinien dotyczyć świadczenia usług w zakresie testowania powstających technologii produkcji wodoru i obejmować mają wszystkie działania od prototypowania do produkcji przemysłowej

Inne wybrane tematy wodorowe Klaster 4

- **HORIZON-CL4-2024-TWIN-TRANSITION-01-46** *CO₂-neutral steel production with hydrogen, secondary carbon carriers and electricity OR innovative steel applications for low CO₂ emissions (Clean Steel Partnership)*
Termin złożenia wniosku: do 07 luty 2024
Budżet tematu: 20 mln EUR na 4 wnioski
Rodzaj: RIA
TRL 4-5 na start, TRL 5-6 na koniec projektu
Cel: Utworzenie rynku czystej stali, która ma się wiązać z dekarbonizacją wytwarzania i produkcji stali, pod względem zmniejszenia emisji CO₂ za pomocą wodoru, wtórnych nośników węgla i energii elektrycznej
- **HORIZON-CL4-2024-TWIN-TRANSITION-01-34** *Renewable hydrogen used as feedstock in innovative production routes (Processes4Planet Partnership)*
Termin złożenia wniosku: do 07 luty 2024
Budżet tematu: 20 mln EUR na 2 wnioski
Rodzaj: RIA
TRL 4 na start, TRL 6 na koniec projektu
Cel: Opracowanie nowych procesów wykorzystujących wodór odnawialny, które mogą zastąpić procesy oparte na surowcach kopalnych, umożliwiając pełne wykorzystanie potencjału odnawialnych źródeł energii zapewniając elastyczność procesu

Horyzont Europa - oferta wsparcia wnioskodawcy

HPK 

NCBR 

Krajowy Punkt Kontaktowy
Programów Badawczych UE


Branżowy Punkt Kontaktowy
Technologie Niskoemisyjne i Czysta Energia


Łukasiewicz
Warszawski Instytut Technologiczny

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

www.bpkhoryzont.pl




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
Warszawski Instytut Technologiczny



Branżowy Punkt Kontaktowy
Transformacja Cyfrowa

Łukasiewicz
Poznański Instytut Technologiczny



Branżowy Punkt Kontaktowy
Zrównoważona Gospodarka

Łukasiewicz
Instytut Metali Nieżelaznych

Branżowy Punkt Kontaktowy

Technologie Niskoemisyjne i Czysta Energia

BPK Technologie Niskoemisyjne i Czysta Energia koncentruje się na wsparciu przedsiębiorców i naukowców w rozwiązaniach zwiększających efektywność energetyczną w budownictwie, technologiach niskoemisyjnych w transporcie oraz na energii produkowanej ze źródeł odnawialnych w instalacjach spełniających najwyższe standardy emisji zanieczyszczeń, rozwiązaniach służących optymalizacji magazynowania i wykorzystania energii w przemyśle, transporcie i gospodarstwach domowych. Zakres działalności BPK obejmuje zagadnienia związane z rozwojem technologii i rozwiązań w obszarach: budownictwa energooszczędnego, pasywnego, odnawialnych źródeł energii, baterii i magazynowania energii, systemów zarządzania energią, **technologii wodorowych**, niskoemisyjnego transportu.



Kontakt: bpkenergia@wit.lukasiewicz.gov.pl

CEL:

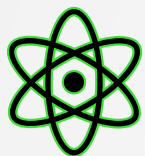
**zwiększenie udziału
polskich
przedsiębiorstw,
jednostek
badawczych i
naukowych w
Horyzont Europa**

Jak działamy?

- Doradzamy w wyborze źródła finansowania w ramach programu Horyzont Europa
- Inicjujemy kontakty z partnerami zagranicznymi
- Aktywnie identyfikujemy tworzące się konsorcja projektowe
- Śledzimy prace partnerstw europejskich i monitorujemy zmiany legislacyjne



Branżowe Punkty Kontaktowe



EDUKACJA

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



BUDOWANIE RELACJI

- Wydarzenia machmakingowe, 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,
- wsparcie w tworzeniu wniosków.

Dane kontaktowe

Sieć Badawcza Łukasiewicz- Warszawski Instytut Technologiczny



ul. Racjonalizacji 6/8

02-673 Warszawa

Katarzyna Nowak

katarzyna.nowak@wit.lukasiewicz.gov.pl

bpkenergia@wit.lukasiewicz.gov.pl

Chcesz z nami współpracować?

Wypełnij formularz:

<https://forms.office.com/r/yHt1ifi8qb>





Łukasiewicz
Warszawski
Instytut
Technologiczny



**Branżowy
Punkt
Kontaktowy**

Technologie
Niskoemisyjne
i Czysta Energia

Dziękujemy za uwagę



**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"