Fundusze Europejskie

MATERIAŁY SZKOLENIOWE
Zielona transformacja na uczelni (moduł 2-4)

Projekt „UPL uczelnią efektywnie zarządzaną – wzmocnienie potencjału administracyjnego uczelni"
nr projektu FERS.01.05-IP.08-0362/25

współfinansowany z Europejskiego Funduszu Społecznego Plus
w ramach Programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021-2027
Priorytet 1 Umiejętności, Działanie 01.05 Umiejętności w szkolnictwie wyższym

Fundusze Europejskie

Rzeczpospolita Polska

Dofinansowane przez Unię Europejską

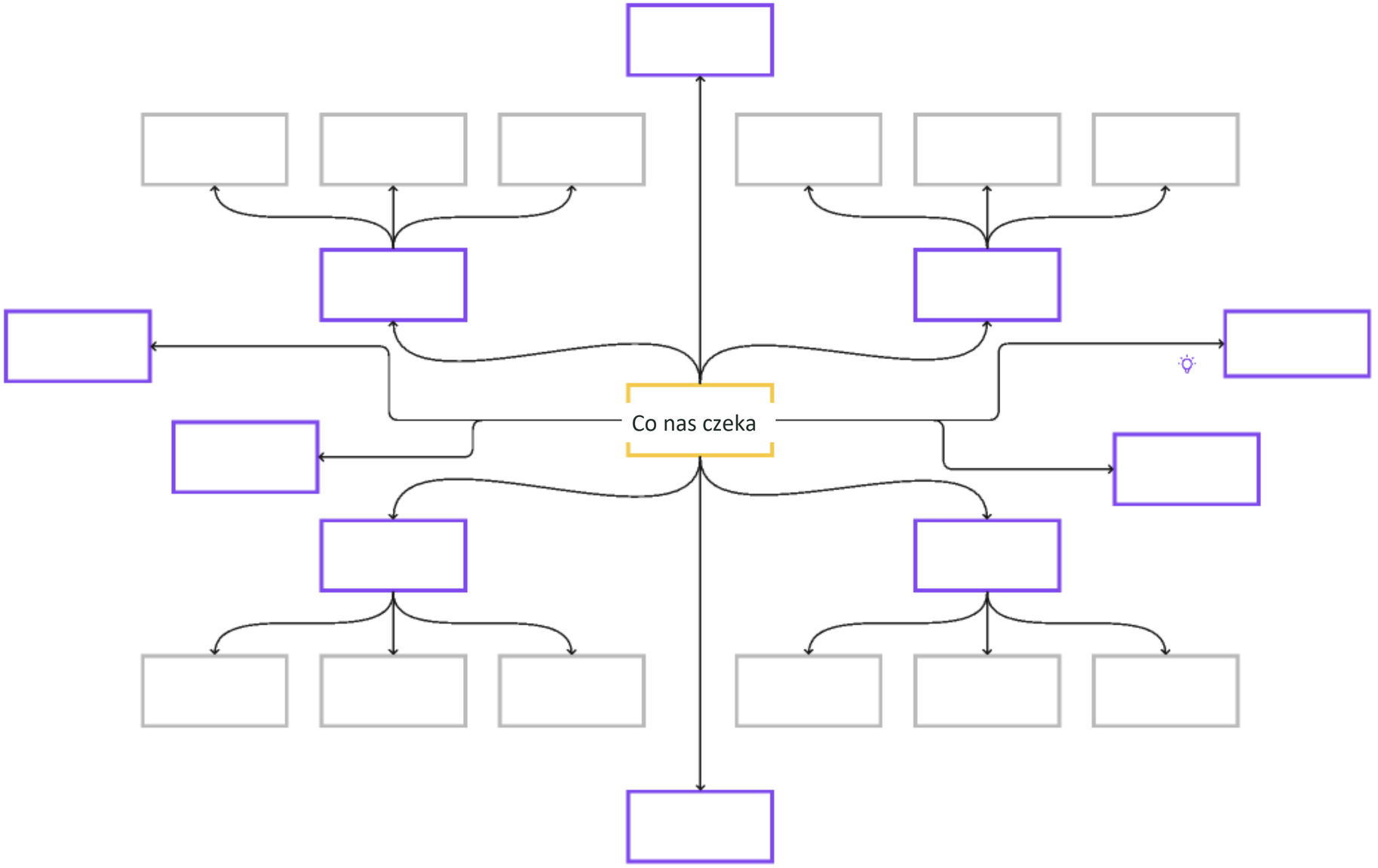
MODUŁ 2

Zmienia się GOSPODARKA

Zmienia się GOSPODARKA

- ❑ Jakie zmiany czekają gospodarkę (Polska i Europa na tle świata)
- ❑ Transformacja energetyczna
- ❑ Technologie przyszłości
- ❑ Zielona gospodarka i nowe modele biznesowe




Co nas czeka

RAPORTY O PRZYSZŁOŚCI

- Raport EY - *Polska w gospodarczej czołówce Europy*=>
  - https://www.ey.com/pl_pl/newsroom/2026/09/badanie-ey-ponad-8-na-10-liderow-firm-obawia-sie-kosztow-korzystania-z-ai

- Prognozy Polskiego Instytutu Ekonomicznego (PIE):
  - https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2025/12/PIE_Policy-Paper_-6-2025_Cyfrowa-dekada.pdf
  - https://www.trade.gov.pl/aktualnosci/kondycja-polskiej-gospodarki-w-2025-roku-prognozy-pie/

- Raport Warsaw Enterprise Institute - Wyzwania demograficzne
  - https://wei.org.pl/wp-content/uploads/2023/10/Agenda-Polska-2030-Demografia.pdf

- Cyfryzacja i unijny raport *State of Digital Decade*:
  - https://itwiz.pl/jak-przebiega-cyfrowa-transformacja-polskiej-gospodarki/

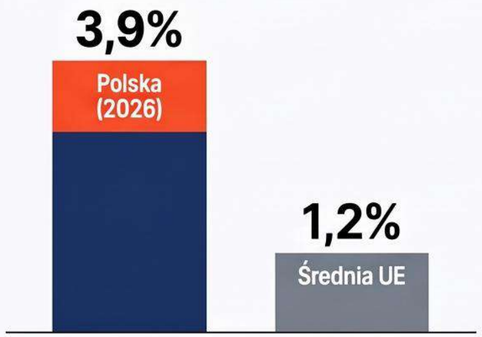
- Oficjalne prognozy Ministerstwa Finansów: Wieloletnie Założenia Makroekonomiczne 2025–2029
  - https://www.gov.pl/attachment/f918f832-228e-48b3-b531-d815f0447da5.

- Podsumowanie prognoz instytucji międzynarodowych (KE, MFW, OECD):
  - https://funduszowe.pl/prognozy-gospodarcze-polski-na-lata-2025-2026/

Polska gospodarka 2025- 2030

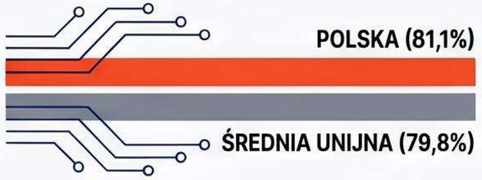
FUNDAMENTY WZROSTU I PRZEWAGI

POLSKA LIDEREM WZROSTU PKB: 3,9% VS 1,2%



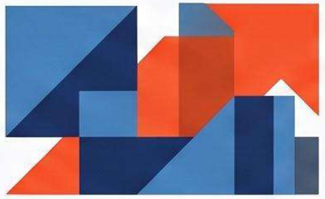
Prognozowany wzrost PKB Polski w 2026 r. znacząco przewyższa średnią dynamikę krajów strefy euro.

LIDER ŁĄCZNOŚCI GIGABITOWEJ



Zasięg sieci światlowodowych w Polsce (81,1%) jest wyższy niż średnia unijna (78,8%).

INWESTYCYJNE PALIWO Z KPO I OBRONNOŚCI



Środki z Krajowego Planu Odbudowy oraz wydatki militame napędzają rekordowy wzrost inwestycji o ok. 8%.

PORÓWNANIE KLUCZOWYCH WSKAŹNIKÓW

	POLSKA:	ŚREDNIA UE:
PROGNOZOWANY WTROST PKB (2026)	3,9%	1,2%
WDROŻENIE AI W FIRMACH	3,7%	8,0%
PODSTAWOWE KOMPETENCJE CYFROWE	44,3%	55,6%

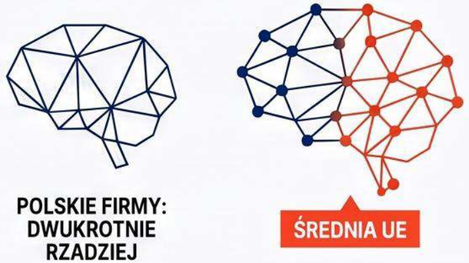
KRYTYCZNE WYZWANIA STRUKTURALNE

ZAPAŚĆ DEMOGRAFICZNA RYNKU PRACY

-23%

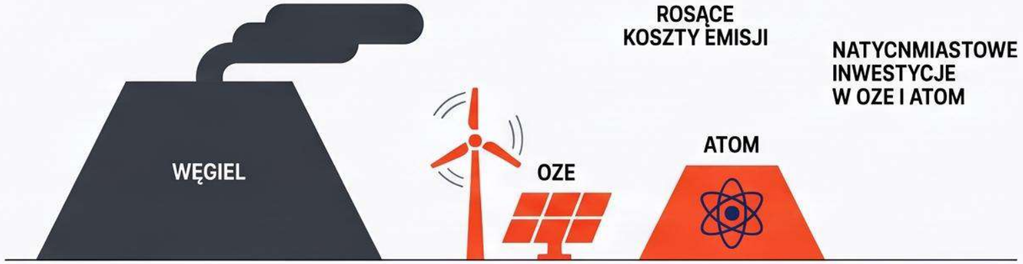
Do 2050 roku populacja w wieku produkcyjnym w Polsce spadnie o 23%.

LUKA W ADOPCJI AI I ANALITYKI DANYCH



Polskie firmy wdrażają sztuczną inteligencję dwukrotnie rzadziej niz wynosi średnia w UE.

PRESJA TRANSFORMACJI ENERGETYCZNEJ



Wysoki udział węgla i rosnące koszty emisji wymagają natychmiastowych inwestycji w OZE i atom.

Gemini Notebook

❑GOSPODARKA

Niebieska i zielona gospodarka

NIEBIESKA GOSPODARKA

BLUE ECONOMY

Gospodarka, która opiera się na wykorzystaniu zasobów oceanów, mórz i wybrzeży

Rybołówstwo, akwakultura, turystyka przybrzeżna, transport morski, działalność portowa i przemysł stoczniowy,

Specyficzny modelu gospodarki obiegu zamkniętego opartej na biznesowych innowacjach.

Np.. wykorzystywanie odpadów jako surowców w wielokrotnych cyklach, opierając się na biologicznych procesach naturalnie występujących w przyrodzie.

ZIELONA GOSPODARKA

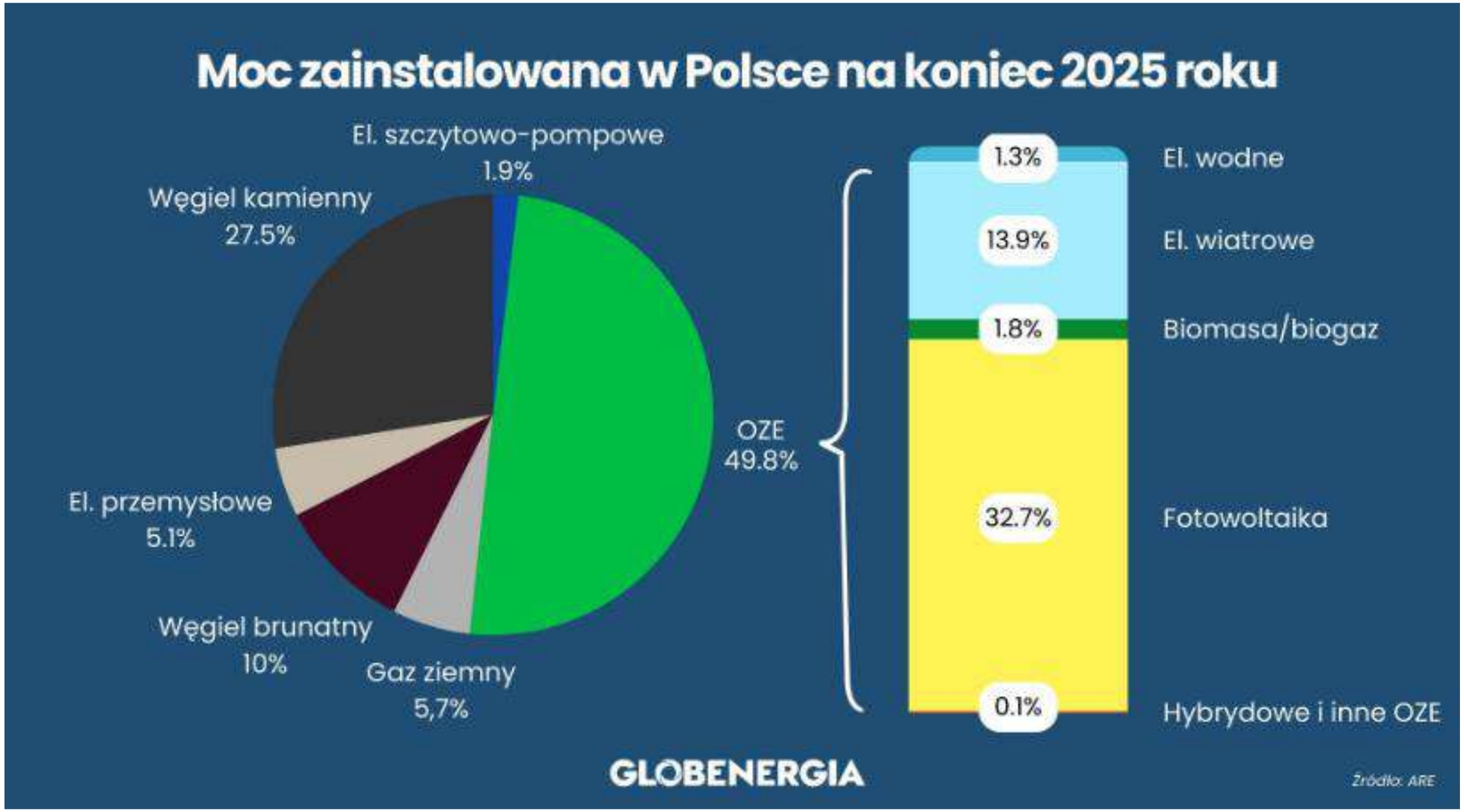
Działalność ekonomiczną, która prowadzi do poprawy dobrobytu ludzi i sprawiedliwości społecznej, przy jednoczesnym zmniejszeniu ryzyka dla środowiska naturalnego ekologicznego.

To gospodarka niskoemisyjna, wydajna i czysta w produkcji, ale również w zakresie konsumpcji i wyników, oparta na wymianie, cykliczności, współpracy, możliwości i współzależności



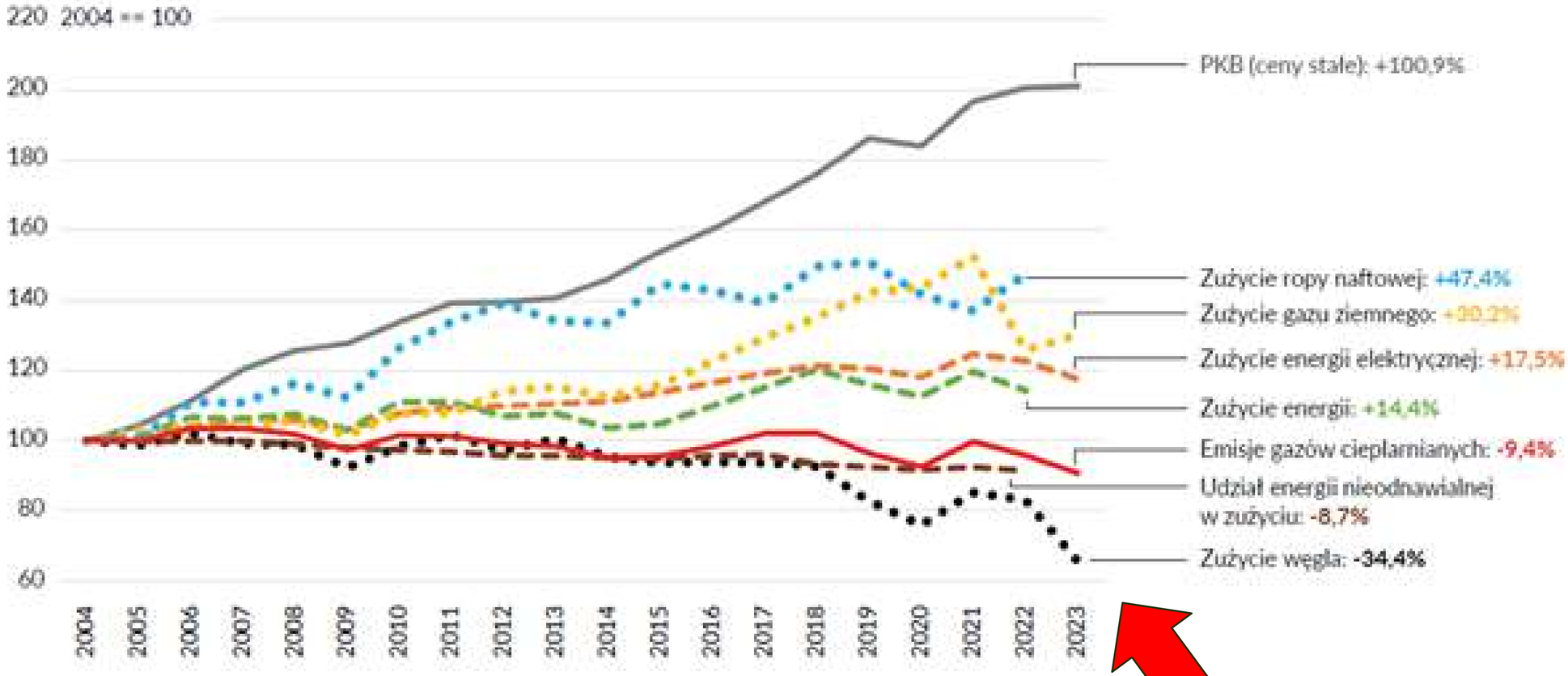
a kawy mogą stać się najpierw napojem, em kompostem a następnie elementem nawozu.

Energia w Polsce



❑POSTĘPY W TRANSFORMACJI ENERGETYCZNEJ

Wykres: Postępy transformacji energetycznej od 2004 r. (rok wstąpienia Polski do UE)

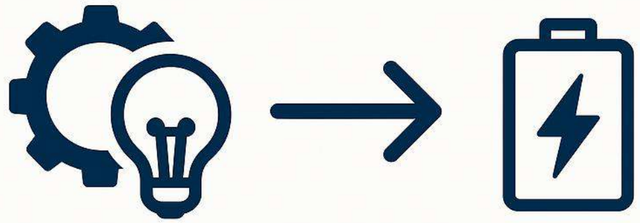


https://www.forum-energii.eu/transformacja-edycja-2024

EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA

Efektywność energetyczna

Osiąganie tych samych efektów przy mniejszym zużyciu energii



Efektywność energetyczna = Efekt użytkowy / ilości zużytej energii

❑POTRÓJNA LINIA GRANICZNA

Tripple bottom line – Nadzór nad procesami korzystania z kapitału naturalnego i kapitału społecznego w taki sam sposób jak raportowanie wyników gospodarowania kapitałem ekonomicznym.

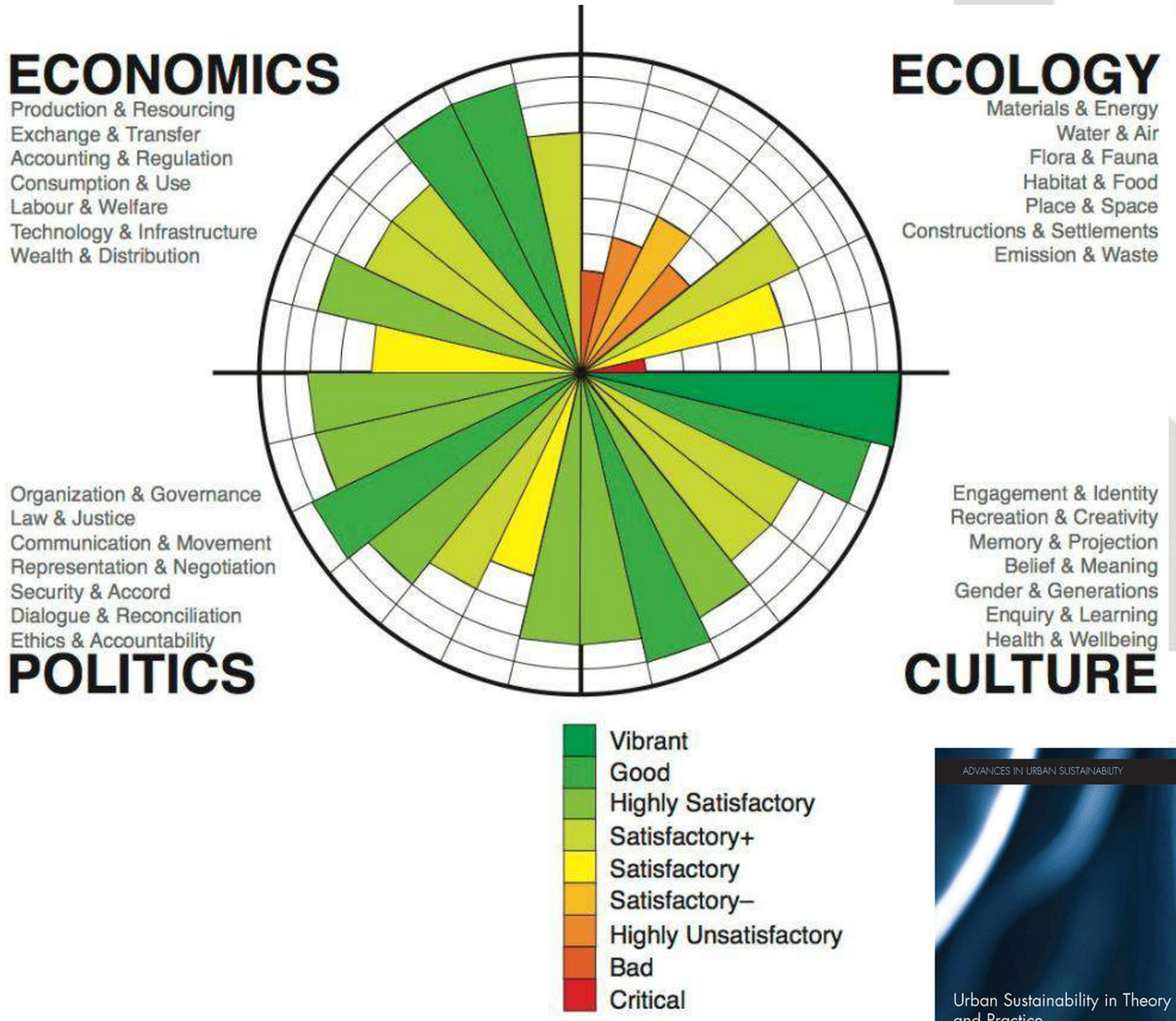




❑CIRCLES OF SUSTAINABILITY
krąg zrównoważenia

Zrównoważony rozwój metropolii Melbourne w czterech obszarach zrównoważonego rozwoju: ekonomii, ekologii, polityki i kultury

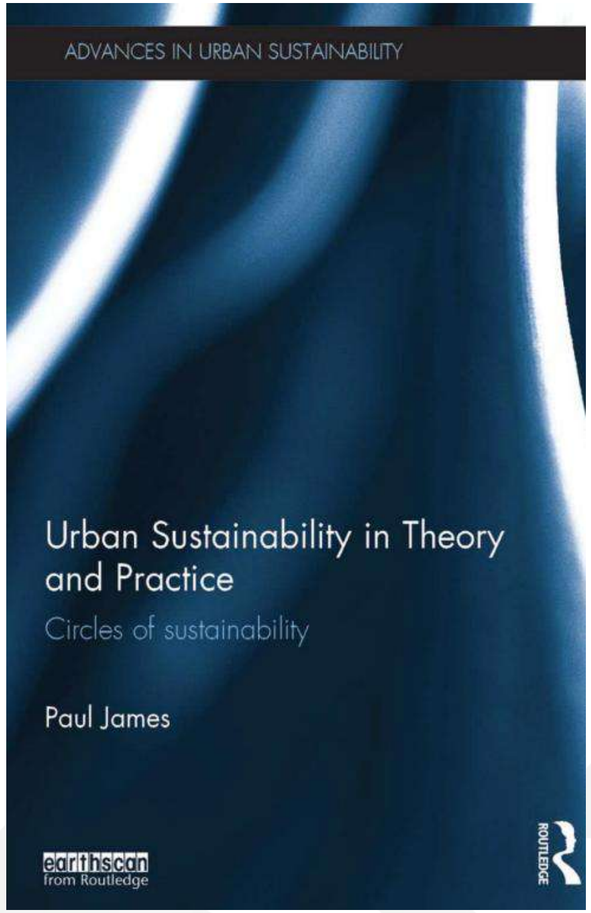
– zgodnie z ustaleniami Global Compact ONZ, Cities Programme.



Opracowanie: Paula Jamesa przy użyciu programu Adobe Illustrator na podstawie szablonu Cities Programme.

James, Paul; with Magee, Liam; Scerri, Andy; Steger, Manfred B. (2015). Urban Sustainability in Theory and Practice: Circles of Sustainability. London: Routledge. ISBN 9781315765747.

❑ REKOMENDACJE





james, P., Magee, L., Scerri, A., & Steger, M. (2015). *Urban Sustainability in Theory and Practice: Circles of Sustainability*. Routledge

❑ZASOBY W ORGANIZACJI

1 ZASOBY MATERIALNE



- materiały
- surowce
- półprodukty
- produkty
- opakowania
- komponenty

2 ZASOBY ENERGETYCZNE



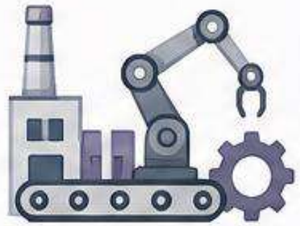
- energia elektryczna
- paliwa
- ciepło
- ciepło odpadowe
- energia odnawialna

3 ZASOBY NATURALNE



- woda
- powierzchnia
- surowce naturalne
- zasoby przyrody

4 ZASOBY TECHNICZNE



- maszyny
- sprzęt
- infrastruktura
- narzędzia
- pojazdy
- instalacje
- budynki i hale

5 ZASOBY LUDZKIE I WIEDZA



- pracownicy
- kompetencje
- doświadczenie
- know-how
- dane i informacje
- kultura organizacyjna

6 ZASOBY FINANSOWE I ORGANIZACYJNE



- kapitał finansowy
- czas
- usługi zewnętrzne
- procesy i organizacja
- zarządzanie

7 ZASOBY NIEWYKORZYSTANE (POTENCJAŁ)



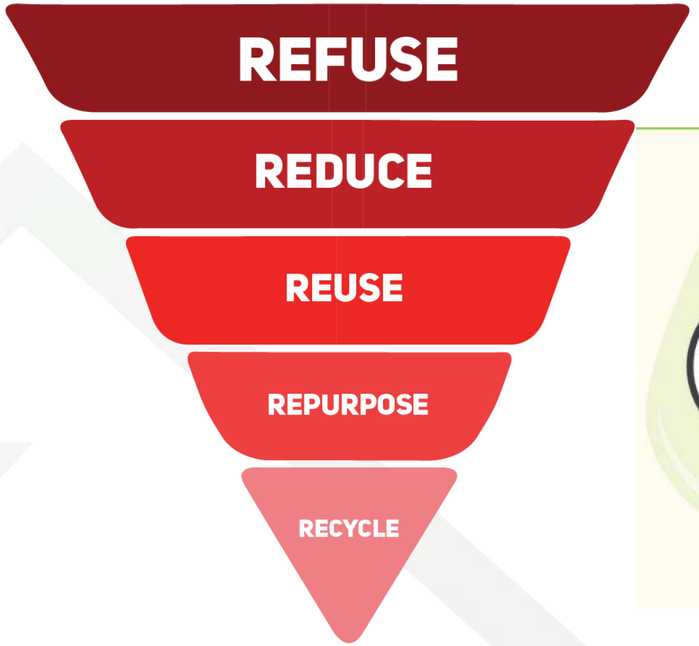
- odpady
- produkty uboczne
- zużyte materiały
- zużyte opakowania
- ciepło odpadowe
- woda odpadowa
- emisyjne gazy i inne strumienie

❑POTENCJAŁ GOZ



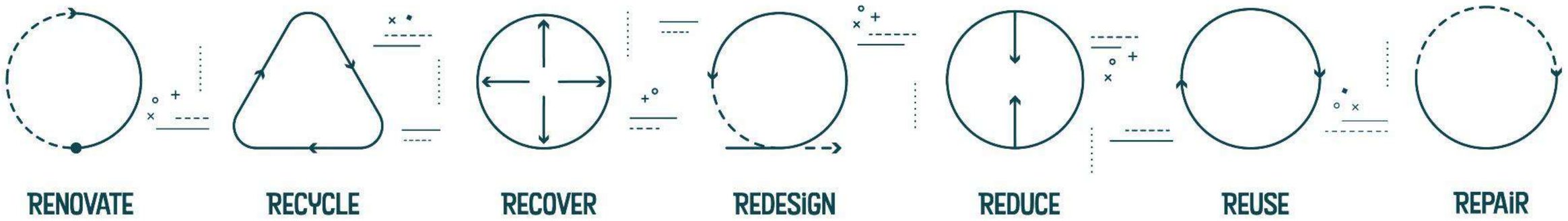








❑POTENCJAŁ GOZ





❑POTENCJAŁ GOZ

GOSPODARKA WSPÓŁDZIELENIA

to model, w którym dostęp do dóbr i usług jest współdzielony między użytkownikami zamiast ich indywidualnego posiadania.



https://www.toogoodtogo.com/pl

❑POTENCJAŁ GOZ

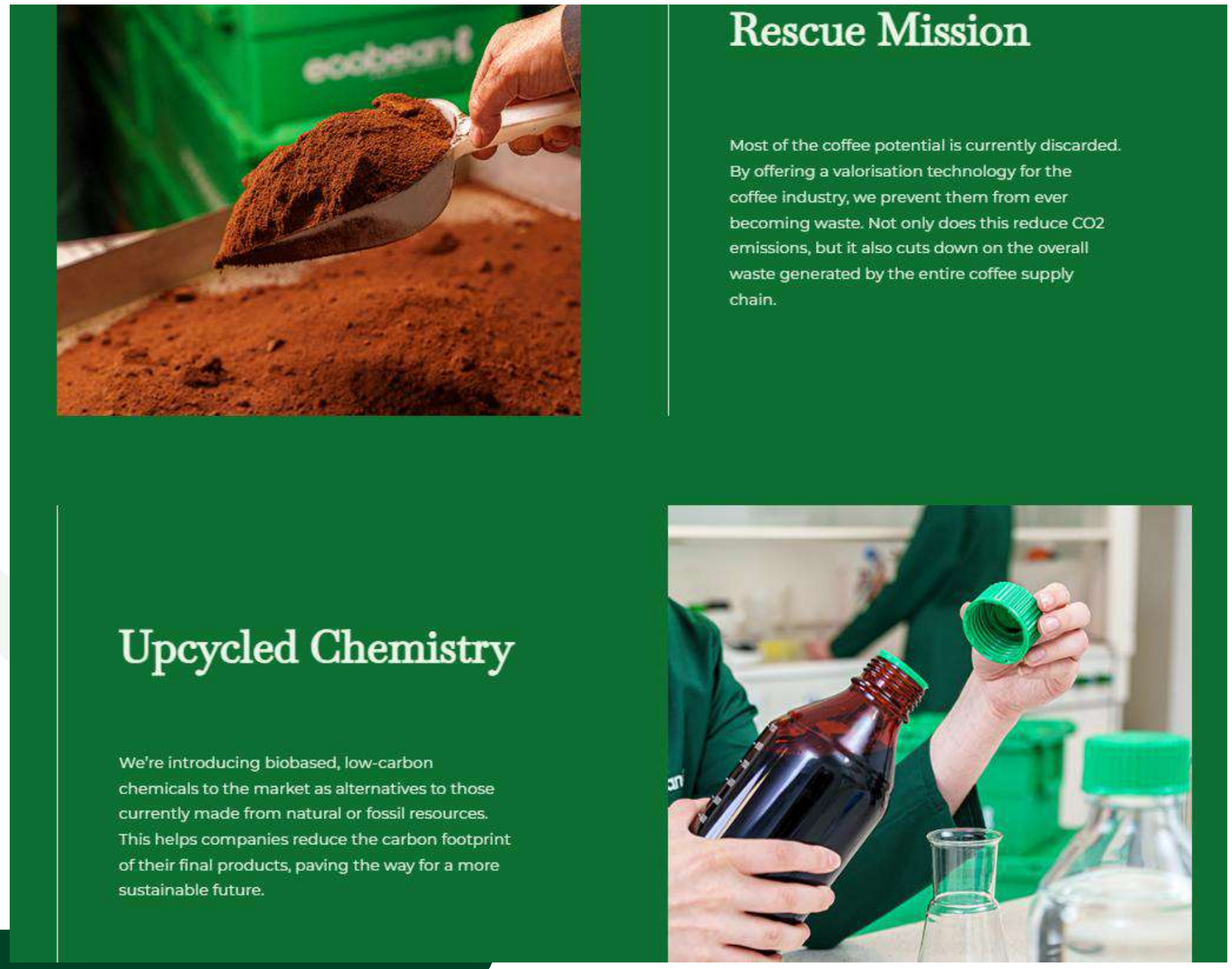
UPCYCLING

ecobean
COFFEE WASTE REINVENTED

Fusy z kawy na oleje i produkty chemiczne





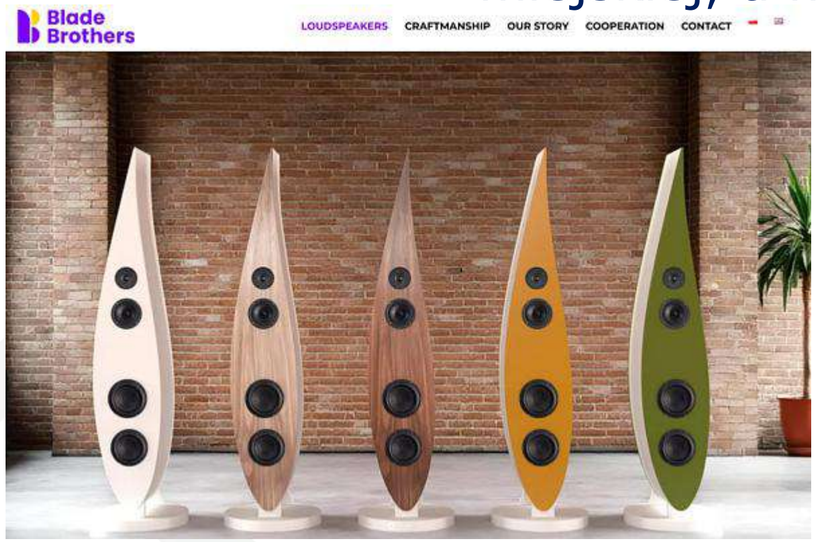


❑POTENCJAŁ GOZ

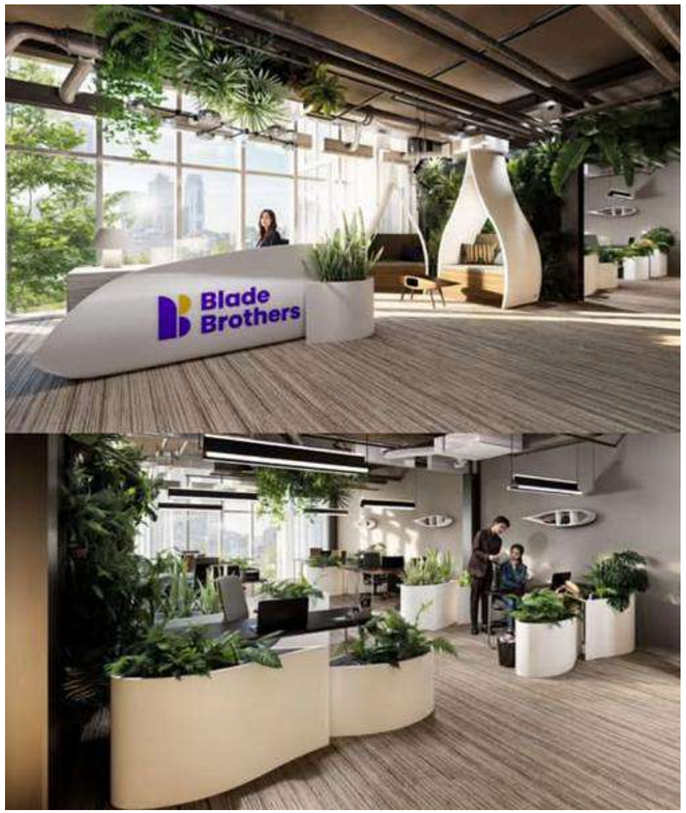
UPCYCLING

Zastosowanie dla łopat turbin wiatrowych (ich żywotność to tylko około 5 lat). Robią z nich meble, donice, głośniki, place zabaw, elementy architektury miejskiej, a nawet most (w Szprotawie).





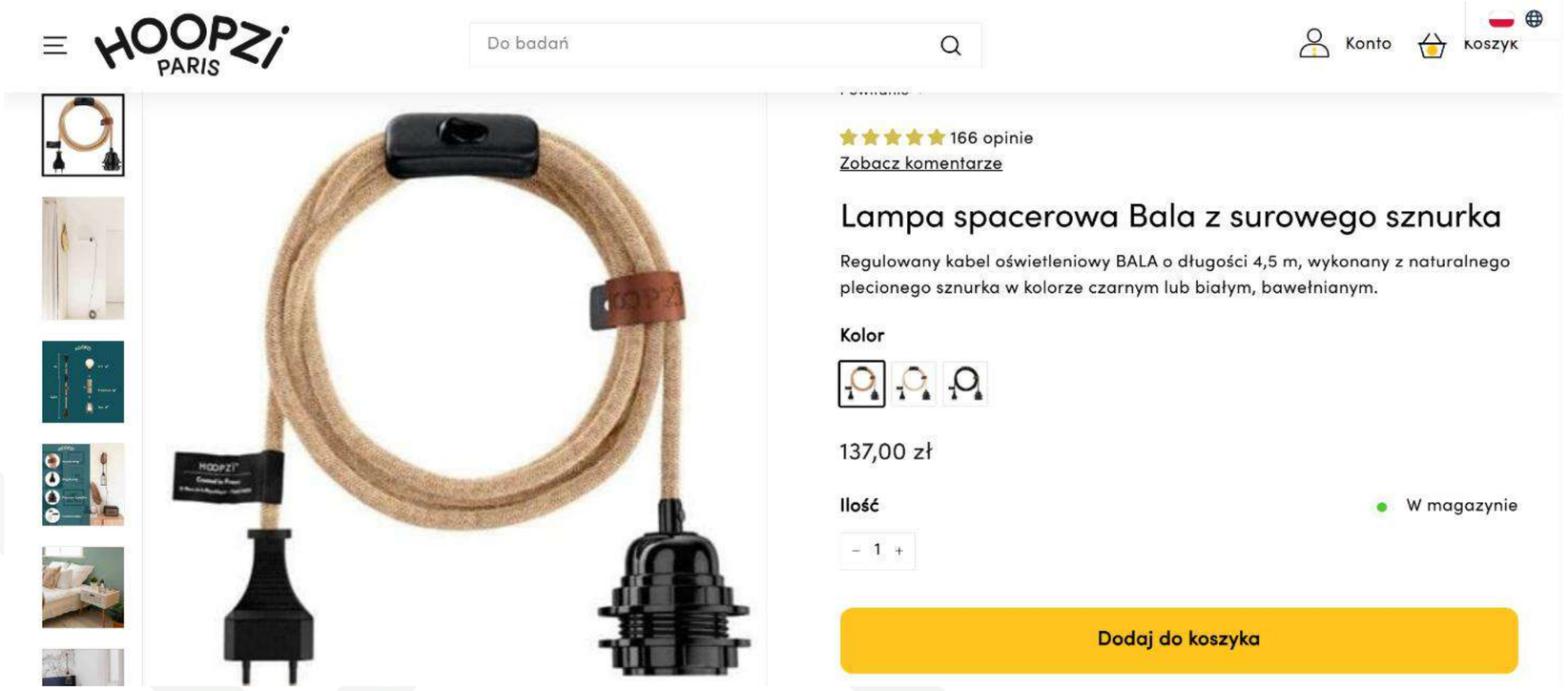
Blade Brothers



❑POTENCJAŁ GOZ

PRECYCLING

To proaktywne podejście, które zachęca nas do zastanowienia się nad recyklingiem na długo, zanim nasze odpady trafią do kosza na śmieci.



POTENCJAŁ GOZ

Z zebranych od mieszkańców bioodpadów produkowany jest użyźniacz (polepszacz) do gleby. Jest sprzedawany i rozdawany mieszkańcom podczas różnych akcji miejskich.



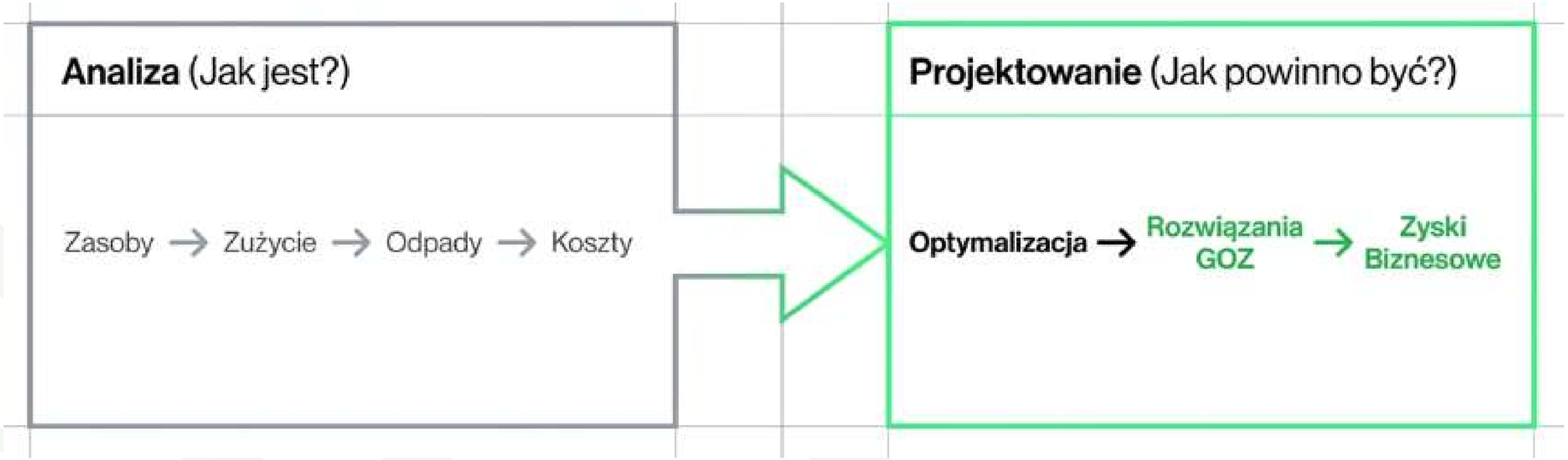




PRZEDSIĘBIORSTWO ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW W GLWICACH

❑POTENCJAŁ GOZ

"Najpierw zapobiegaj powstaniu odpadu, dopiero później myśl o jego recyklingu."



❑POTENCJAŁ GOZ

Wniosek: Ekologia to czysty Biznes

Działania prośrodowiskowe w Gospodarce Obiegu Zamkniętego nie są podatkiem ani kosztem wizerunkowym. Przekładają się one bezpośrednio na mniejsze zakupy, lepsze wykorzystanie zasobów i wyższą rentowność operacyjną.



NOWE MODELE BIZNESOWE

GOZ jako model biznesowy oznacza odejście od zarabiania wyłącznie na sprzedaży coraz większej liczby nowych produktów i przejście w kierunku maksymalnego wykorzystania wartości produktów, materiałów i zasobów przez jak najdłuższy czas.

NOWE MODELE BIZNESOWE



Model	Na czym polega?	Przykład / model biznesowy
Naprawa i serwis	wydłużenie życia produktu	**naprawa sprzętu**
Ponowne użycie	produkt trafia do kolejnego użytkownika	**sprzedaż produktów używanych**
Refurbishment	odnowienie produktu i ponowna sprzedaż	**odnowione urządzenia**
Produkt jako usługa	klient płaci za korzystanie, a nie za posiadanie	**leasing, wynajem**
Współdzielenie	wiele osób korzysta z jednego produktu	**car-sharing**
Take-back	firma odbiera zużyte produkty	**zwrot opakowań/urządzeń**
Odzysk materiałów	materiały wracają do produkcji	**recykling**
Wykorzystanie odpadów	odpad jednej firmy staje się zasobem innej	**odpady produkcyjne jako surowiec**

NOWE MODELE BIZNESOWE

GOZ W USŁUGACH





❑NOWE MODELE BIZNESOWE

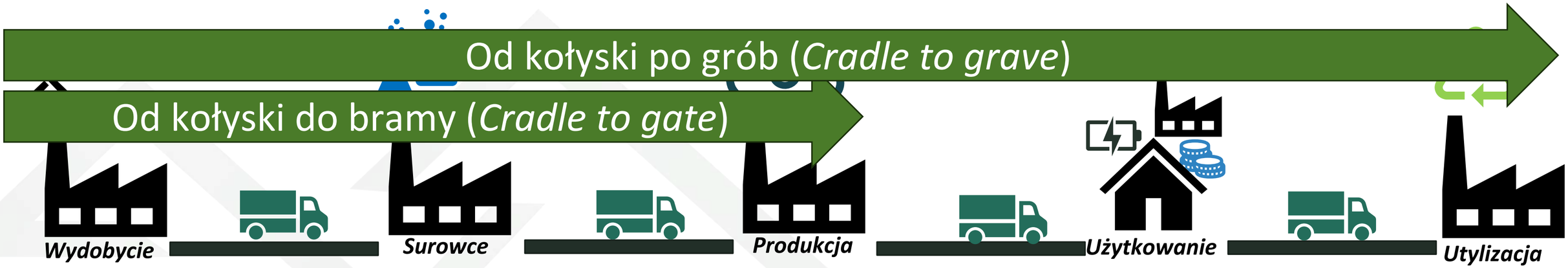
GOZ W USŁUGACH

Model biznesowy	Na czym polega	Przykład w usługach
Product-as-a-Service	Klient płaci za korzystanie, a nie za posiadanie produktu	wynajem odzieży, leasing sprzętu IT
Sharing / współdzielenie	Jeden zasób jest wykorzystywany przez wielu użytkowników	car sharing, coworking
Repair-as-a-Service	Firma zarabia na wydłużaniu życia produktów	abonament na naprawy elektroniki
Refurbishment / odnowienie	Zużyty produkt jest przywracany do użytkowania	odnowione laptopy sprzedawane z gwarancją
Take-back / odbiór produktu	Firma odbiera produkt po użyciu i kieruje go do ponownego wykorzystania	producent odbiera zużyte urządzenia
Reuse-as-a-Service	Opakowanie/produkt krąży wielokrotnie między użytkownikami	system wielorazowych opakowań
Sharing infrastruktury	Kilku klientów korzysta z tej samej infrastruktury	współdzielone magazyny, centra logistyczne
Waste-as-a-Resource	Odpady jednego procesu stają się zasobem dla innego	wykorzystanie produktów ubocznych przemysłu
Digital substitution	Usługa cyfrowa zastępuje fizyczny produkt lub proces	e-paragon zamiast papierowego paragonu

❑NARZĘDZIA GOZ

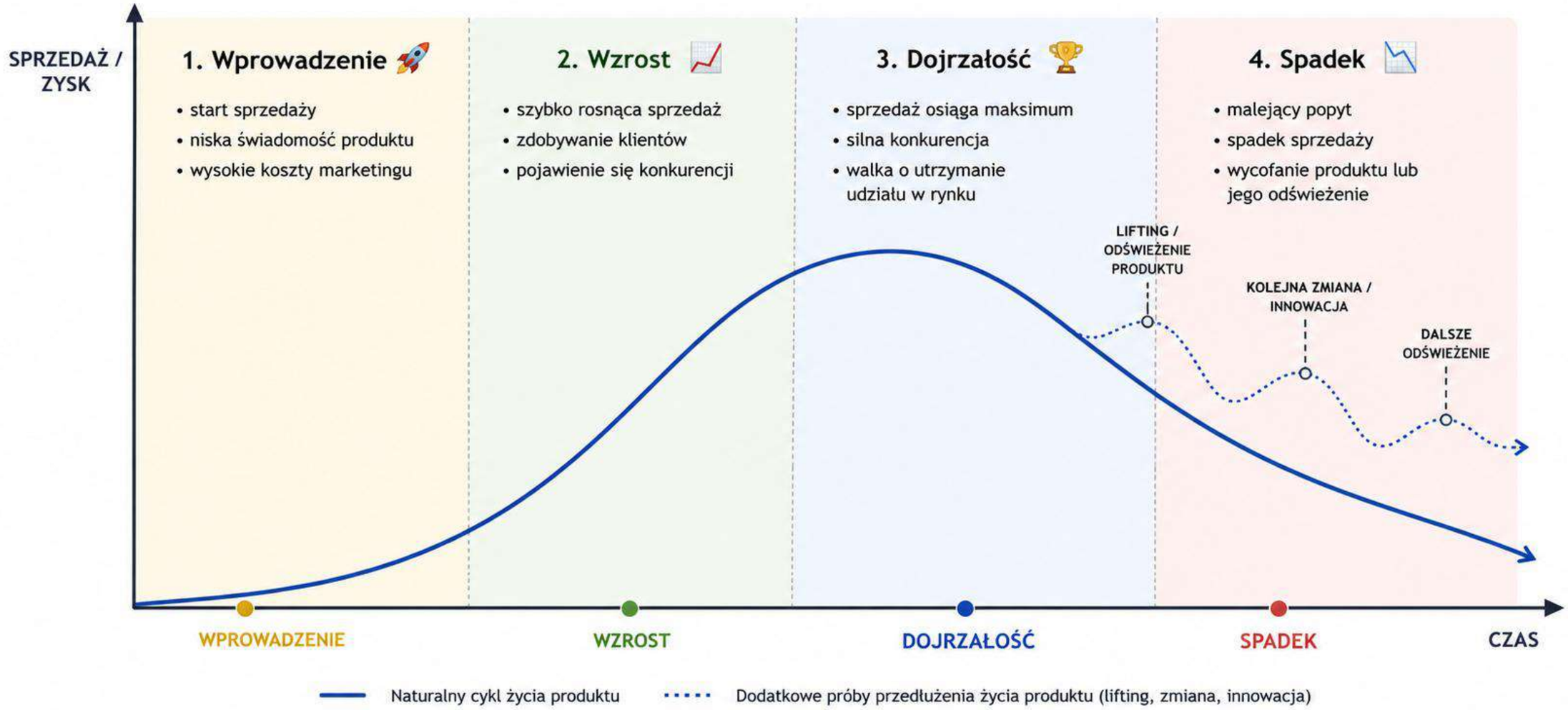
Cykl życia produktu





❑NARZĘDZIA GOZ

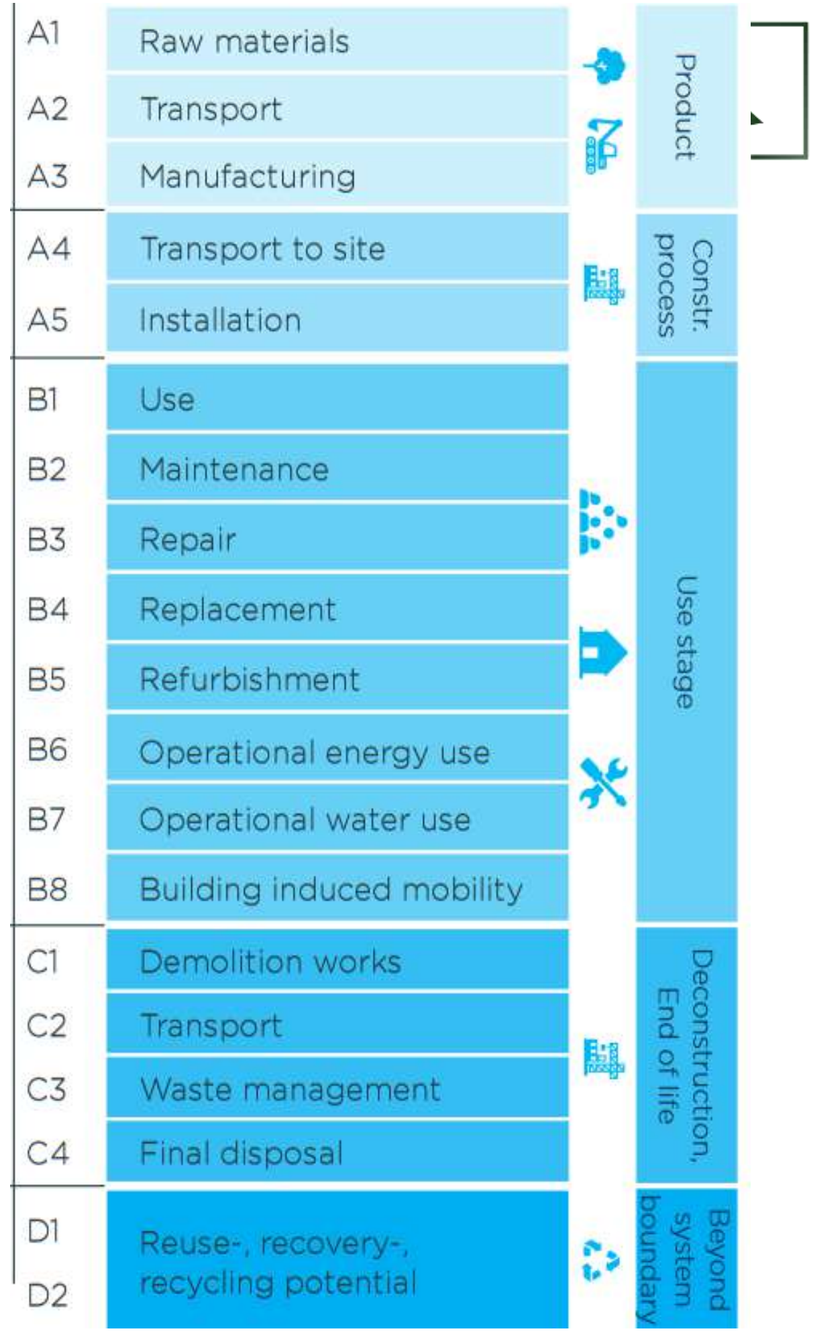
Cykl życia produktu



❑NARZĘDZIA GOZ

Cykl życia produktu

Moduł LCA	A1-A3	A4-A5	B1-B3	B4	B5	B6	B7	C1-C4	D
	Wydobycie i transport surowców oraz produkcja	Transport wyrobów i budowa	Eksploatacja, konserwacja i naprawy	Wymiana	Renowacja	Zużycie energii	Zużycie wody	Rozbiórka i transport odpadów oraz ich utylizacja lub przetworzenie	Korzyści i obciążenia poza cyklem życia
Fazy LCA	Faza wyrobu	Faza wznoszenia	Faza użytkowania					Faza końca życia	
Wbudowany ślad węglowy									
Operacyjny ślad węglowy									
Całkowity ślad węglowy									



❑NARZĘDZIA GOZ

Współpraca w łańcuchach wartości



JAK TO DZIAŁA W PRAKTYCE?

- Kodeksy postępowania dla dostawców
- Certyfikaty np. Fairtrade
- Audyt i kontrole w fabrykach i u dostawców
- Wymiana danych i raportowanie ESG, ślad węglowy itp.
- Wspólne projekty i doskonalenie procesów
- Wspólne projektowanie produktu z myślą o GOZ

❑NARZĘDZIA GOZ

Współpraca w łańcuchach wartości



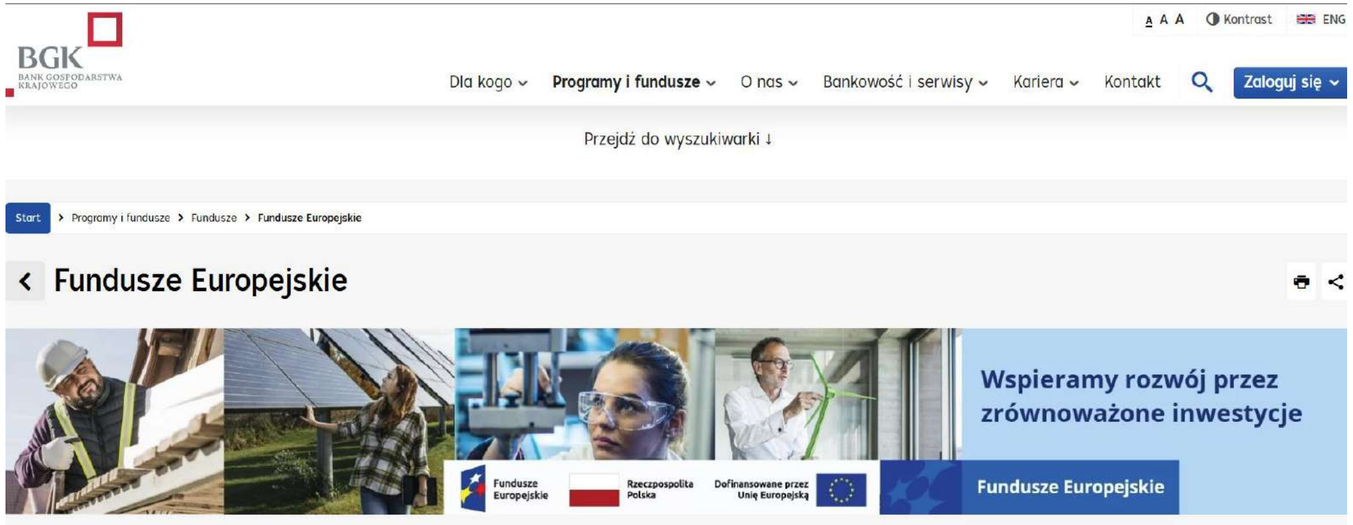
NARZĘDZIA GOZ

KRYTERIA OCENY POMYSŁÓW GOZ



❑FINANSOWANIE

programy



POŻYCZKI I KREDYTY

Kredyt na wytwarzanie produktów podwójnego zastosowania

- **Odbiorcy**: Mikroprzedsiębiorstwa, Małe przedsiębiorstwa, Średnie przedsiębiorstwa
- **Cel finansowania**: Inwestycje
- **Województwo**: Cała Polska

Dowiedz się więcej ›

Kredyt ekologiczny

- **Odbiorcy**: Mikroprzedsiębiorstwa, Małe przedsiębiorstwa, Średnie przedsiębiorstwa, Przedsiębiorstwa small mid-caps, Przedsiębiorstwa mid-caps
- **Cel finansowania**: Inwestycje, Efektywność energetyczna i OZE
- **Województwo**: Cała Polska

Dowiedz się więcej ›

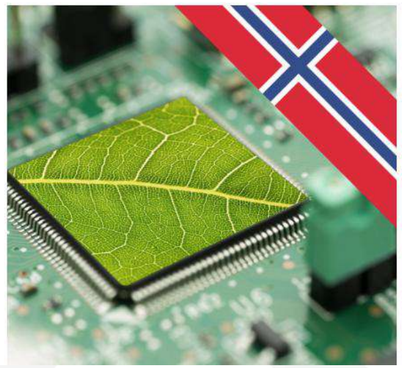
❑FINANSOWANIE

programy

(61) 226 13 40

ECDF by zabala

DOTACJE I POŻYCZKI | REALIZACJA PROJEKTU | ESG | AUDYTY ENERGETYCZNE | BAZA WIEDZY



Strona główna » Dotacje » Zielony B

ZIELONY FUNDUSZ

„Zielony Biznes i Innowacje" to realizowany w ramach Funduszy Norweskich program oferujący wsparcie dotacyjne dla polskich MŚP na wdrażanie innowacyjnych zielonych technologii – w tym w obszarze gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ) – a także na komercjalizację nowych lub ulepszonych produktów ekologicznych.

ZIELONY BIZNES I INNOWACJE – DLA KOGO?

Dla **mikro, małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP) z całej Polski**, głównie z sektora produkcji.

ZIELONY BIZNES I INNOWACJE – NA CO?

Program koncentruje się na wspieraniu polskich mikro-, małych i średnich prz
produktów ekologicznych, a także w **opracowywaniu i/lub wdrażaniu innow**
lub świadczenie usług.

Wspierane typy projektów:

- **Inwestycje w projektowanie i komercjalizację nowych lub znacząco**

Ten typ przedsięwzięcia dotyczy **komercjalizacji innowacyjnych produktów**
następującymi cechami: ilość surowców użytych do jego wytworzenia zostałą
znacząco szkodliwy dla środowiska; surowce użyte do wytworzenia są nietok
zminimalizowane lub wyeliminowane, lub opakowanie nadaje się do ponown
jest zminimalizowane; istnieje system zbiórki zużytych produktów lub ich czę

- **Inwestycje mające na celu opracowanie i/lub wdrożenie innowacyjn**
świadczenia usług.

JAKA JEST FORMA I WYSOKOŚĆ DOFINANSOWANIA?

Wsparcie udzielane będzie w formie **dotacji bezzwrotnej**.

Intensywność wsparcia wyniesie **do 70% kosztów netto** inwestycji.

Minimalna wartość dofinansowania: 300 tys. euro, tj. **około 1 275 000 PLN**.

Maksymalna wartość dofinansowania: 2 mln euro, tj. około 8 500 000 PLN.

ZIELONY BIZNES I INNOWACJE – KIEDY?

Nabór wniosków zostanie ogłoszony w terminie **lipiec-grudzień 2026 r.**

https://zabala.pl/dotacje/zielony-biznes-i-innowacje-fundusze-norweskie/

FINANSOWANIE

programy

PARP Grupa PFR

FUNDUSZE EUROPEJSKIE | STREFA WIEDZY | WYDARZENIA | HISTORIE SUKCESÓW | KON

Realizujesz projekt | Szukasz dofinansowania

PARP / Finansowanie / Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego / Zielona firma

KOMUNIKAT

Polska
o.o. w
dotyc

GOZ – to się opłaca – oferta dla przedsiębiorców



CEL FINANSOWANIA: Wsparcie przedsiębiorstw w zakresie rozwoju kompetencji dotyczących zielonej ekonomii w obszarze niskiej/zerowej emisyjności lub gospodarki o obiegu zamkniętym.

POWIĄZANE DZIAŁANIE: GOZ – to się opłaca

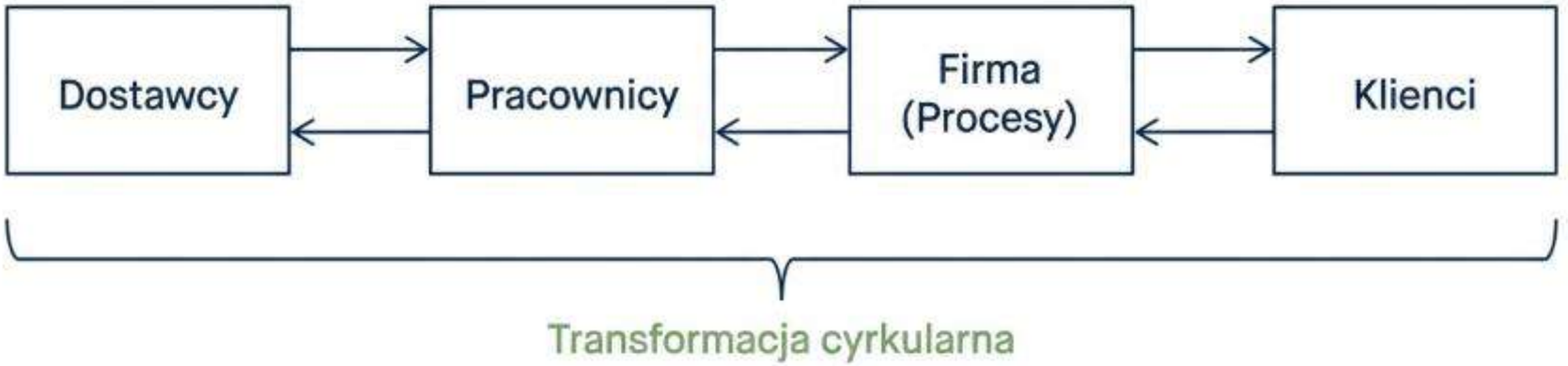
marzec 2024
Ogłoszenie konkursu

31 stycznia 2027
Koniec przyjmowania wniosków

MIEJSCE REALIZACJI PROJEKTU	ZASIĘG TERYTORIALNY PROJEKTU	DLA KOGO
Cała Polska	Polska	Przedsiębiorcy

❑FINANSOWANIE

Dlaczego GOZ wymaga współpracy całego łańcucha wartości?



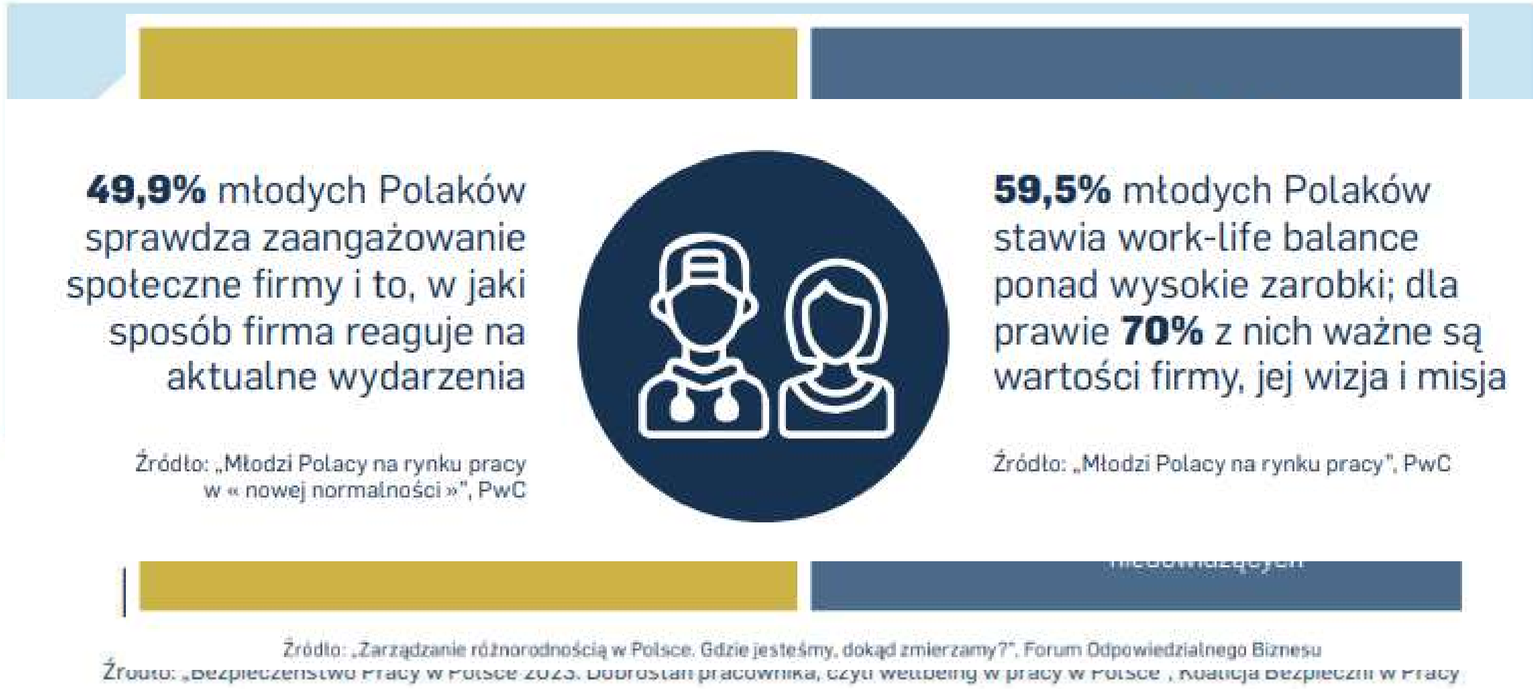
Cel analizy: Zidentyfikowanie osób i grup, bez których zmiana modelu biznesowego na cyrkularny będzie niemożliwa. Zamknięcie obiegu wymaga sojuszy na każdym etapie – od kołyski po grób.

MODUŁ 3

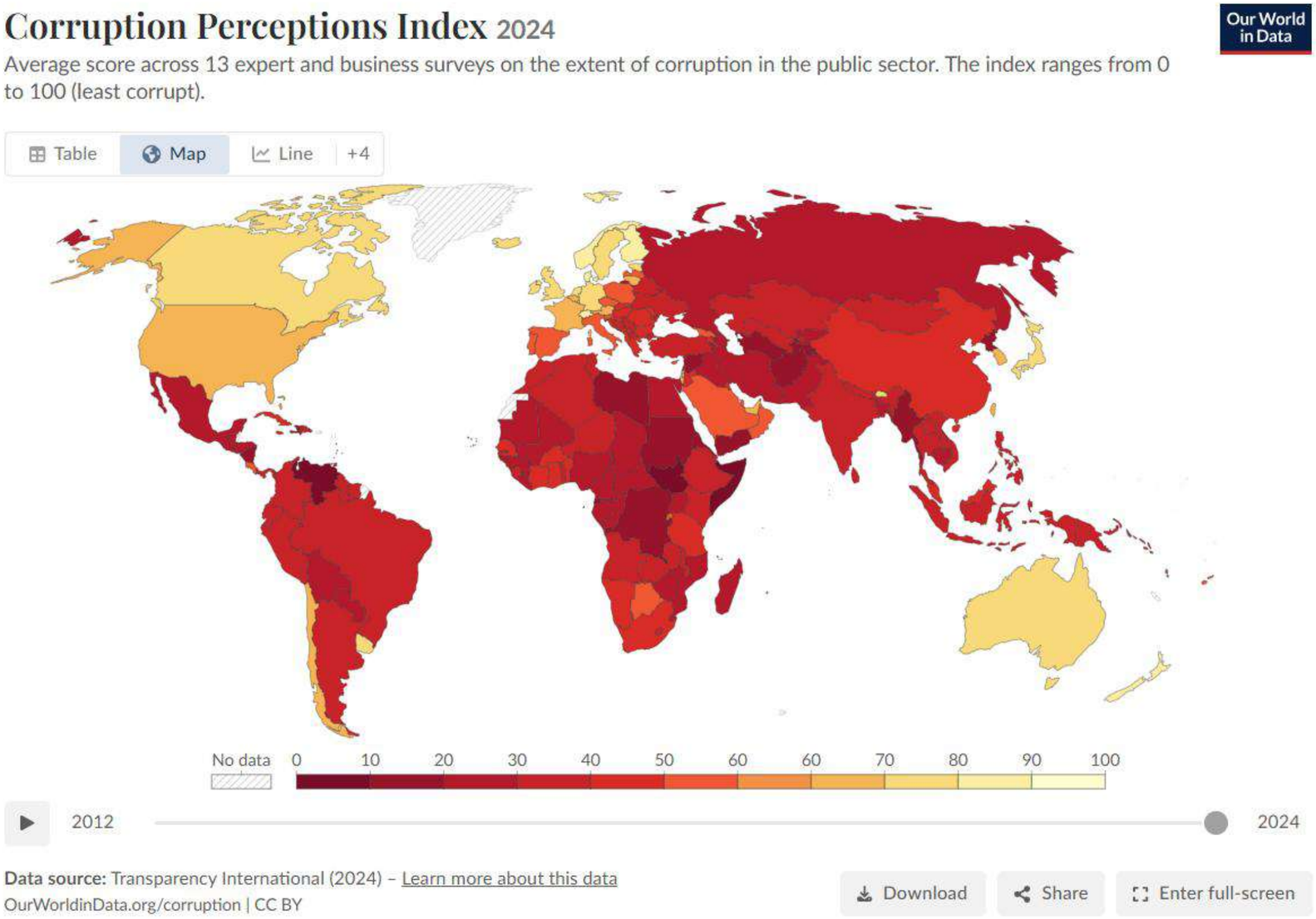
Zmienia się RYNEK PRACY

KILKA WAŻNYCH INFORMACJI



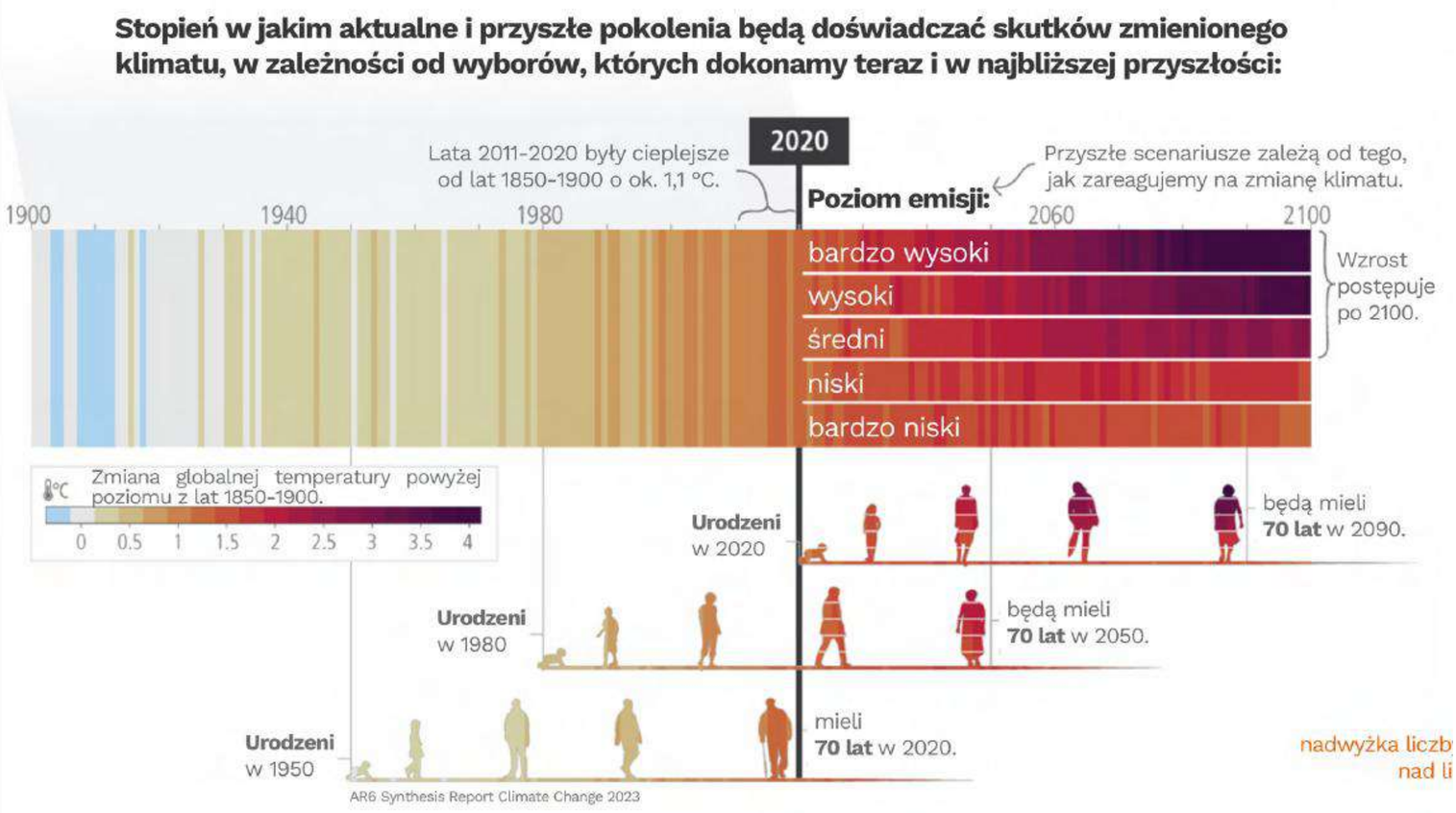


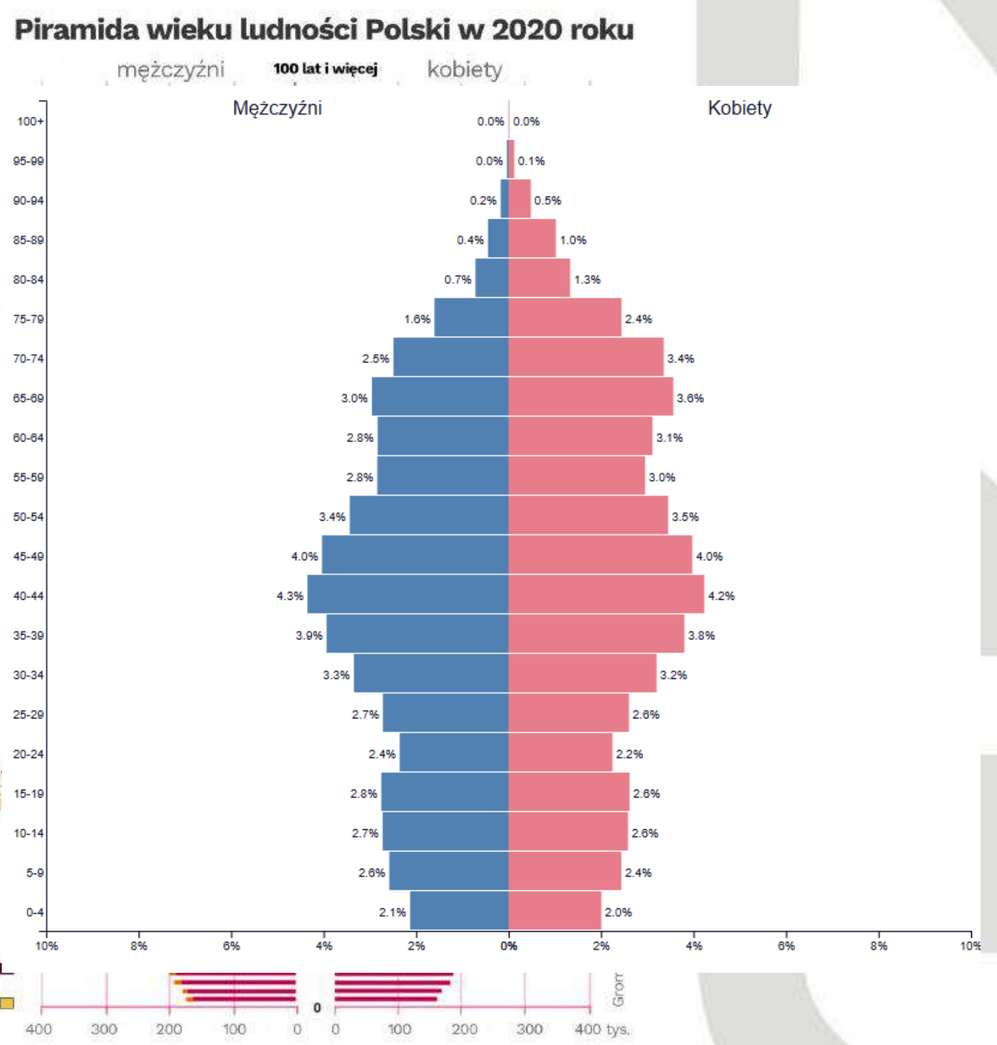
❑PROBLEMY?



https://ourworldindata.org

❑PROBLEMY?

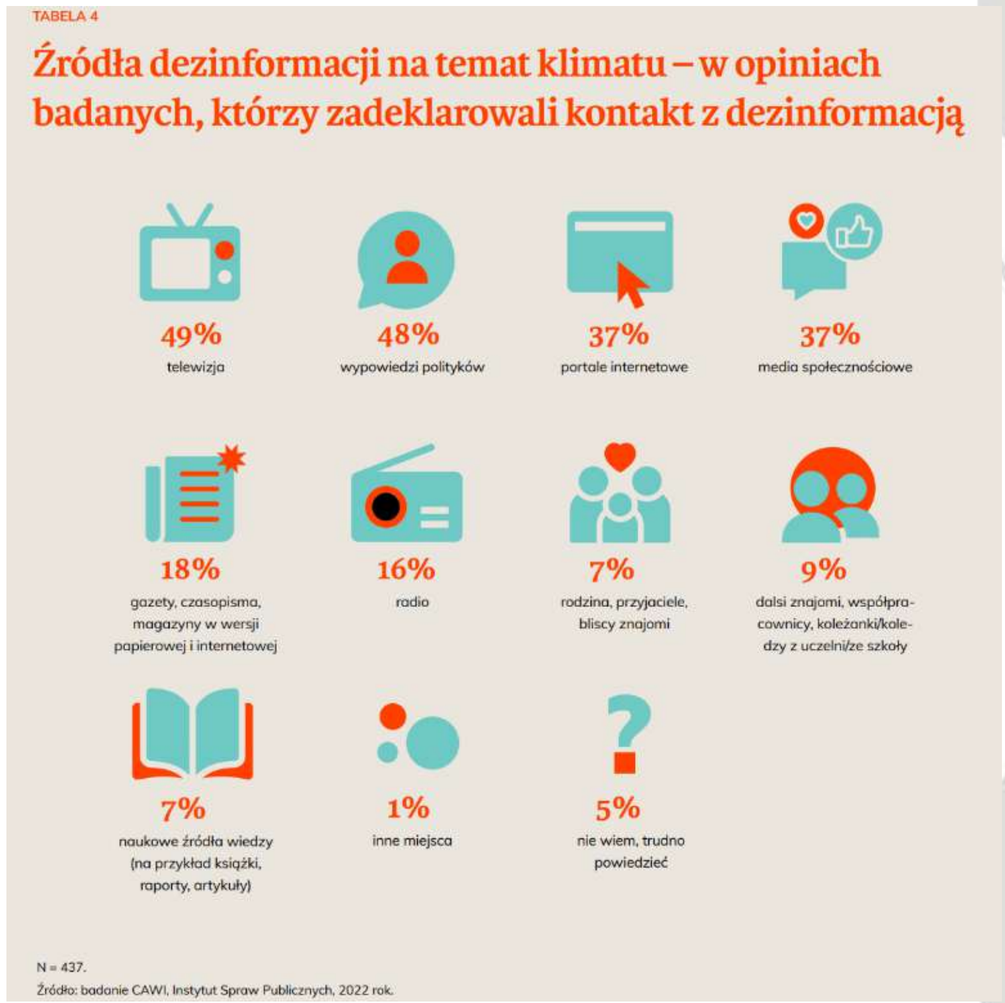




https://zpe.gov.pl/a/biologiczna-struktura-ludnosci-polski/Dr2yCmsWh

❑DEZINFORMACJA





https://www.isp.org.pl/pl/publikacje/dezinformacja-wokol-klimatu-i-polityki-klimatycznej-opinie-polek-i-polakow

❑RÓWNOŚĆ



- **12,5 mld h dziennie bezpłatnej pracy opiekuńczej wykonują na świecie kobiety i dziewczęta**
- **42% kobiet na świecie nie może przez to znaleźć pracy**

WEDŁUG GLOBAL GENDER GAP REPORT 2020r.

Kobiety w Europie Środkowowschodniej będą miały równy status ekonomiczny , prawny, społeczny i równe szanse w 2128 roku.

www. nieczekam107lat.pl

https://niewidzialnyetat.gazeta.pl/

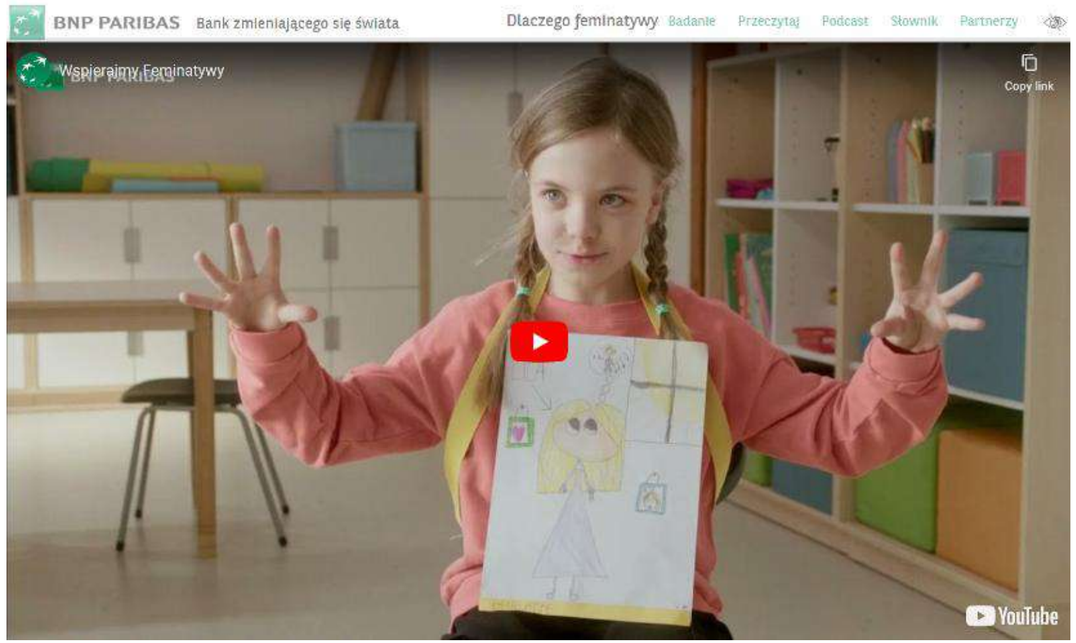
10,8 bln dol.

wartość nieodpłatnej pracy kobiet
dla globalnej gospodarki

❑FEMINATYWY

Feminatywy

Feminatywy są obecne w naszym języku od lat – w polszczyźnie pojawił się w XIX wieku – a obecnie uważa się, że żeńskie nazwy stanowisk powinny być używane powszechnie, na równi z męskimi.
https://www.wspieramfeminatywy.pl



https://www.bnpparibas.pl/wystarczyslowo/#!feminatywy



https://www.ted.com/talks/maciej_makselon_feminatywy_o_genderowej_nowomowie_slow_kilka

RÓŻNORODNOŚĆ



- Cechy osobowościowe
- Orientacja seksualna
- Płeć
- (Nie)pełnosprawnośći
- Wiek
- RÓŻNORODNOŚĆ
- Język
- Pochodzenie
- Wykształcenie
- Religia

❑NIEPEŁNOSPRAWNOŚCI





OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

A

OSOBY Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIAMI

Globalny raport o zielonych umiejętnościach 2023



Raport Global Green Skills Report 2023 identyfikuje trendy na styku siły roboczej i zrównoważonego rozwoju, w oparciu o aktywność ponad 930 milionów użytkowników LinkedIn na całym świecie. Raport zawiera kluczowe pytania, które decydenci, liderzy biznesu i inne osoby mogą rozważyć, dążąc do opracowania przepisów, programów i polityk, które wspierają rozwój umiejętności ekologicznych i tworzą ścieżki przejścia pracowników do zawodów przyczyniających się do zazieleniania planety.

W raporcie tym przeanalizowano trzy sektory, które mają szczególne znaczenie dla osiągnięcia celów zrównoważonego rozwoju:

- Produkcja energii
- Transport
- Finanse

Linked in 2023

https://delivery-p143253-e1476319.adobeaemcloud.com/adobe/assets/urn:aaid:aem:3b4fbccb-1248-4422-ad0a-57a5d99f88a4/original/as/original.pdf

LinkedIn Green Skills Report 2025



Linked in 2025

DEFINITIONS

For more details, see the Methodology note at the end of this report.

Green skills are those that directly combat the effects of climate change. Fastest growing green skills are those that are most commonly added by LinkedIn members in a given year.

Green jobs are those that have sustainability at their core and cannot be performed without extensive knowledge of green skills.

Green talent is a LinkedIn member who has explicitly added at least one green skill to their profile and/or are working in a green job. The green talent concentration is the proportion of LinkedIn members in an industry or country that hold at least one green skill and/or are working in a green job.

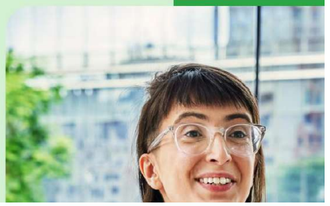
Share of Green hiring is the share of workers hired with green skills and/or green job titles as a percentage of all workers hired during that time period. A hire is a LinkedIn member in an industry/geography who added a new employer to their profile in the same month the new job began.

LinkedIn Hiring Rate is the count of hires divided by the total number of LinkedIn members in that geography. The number is indexed to the average month in 2016.

Green Hiring Rate is the count of green hires divided by the total number of green LinkedIn members in that geography indexed to the average month in 2016. In this report we included the relative hiring rate comparing the Green Hiring Rate to the LinkedIn Hiring Rate which may be expressed as a ratio or a % difference e.g. a relative hiring rate of 1.5 in the United States means that Green Hiring Rate is 1.5x the LinkedIn Hiring Rate in the United States.

https://delivery-p143253-e1476319.adobeaemcloud.com/adobe/assets/urn:aaid:aem:3b4fbccb-1248-4422-ad0a-57a5d99f88a4/original/as/original.pdf

LinkedIn Green Skills Report 2025



Najważniejsze wnioski

4,3%

Zielone kompetencje talentów będą nadal rosły we wszystkich krajach, osiągając poziom 4,3% w tym roku. Jednak wzrost ten spowolnił w ciągu roku, a przedsiębiorstwa oraz rządy powinny utrzymać bliskość na to zjawisko.

2x

Wzrost zatrudnienia w zielonych zawodach jest niemal **2 razy szybszy** niż wzrost całkowitego zatrudnienia wśród pracowników, przy czym (7,7% vs. 4,3%) co sekundę, w ciągu ostatnich dwóch lat, utrzymuje się stały popyt na zielone kompetencje.

53,0%

Po raz pierwszy nasze dane pokazują, że pracownicy posiadający zielone umiejętności stanowią **53,0%** wszystkich zatrudnionych w zielonych zawodach. Zielone kompetencje stają się coraz bardziej zróżnicowane w różnych sektorach i rodzajach miejsc pracy.

46,6%

Zielone talenty są znacznie bardziej skłonne do podjęcia pracy, osiągając wskaźnik zatrudnienia na poziomie **46,6%** powyżej średniej gospodarki. Choć ten wskaźnik nadal jest wysoki, wciąż nieznacznie spadł z poziomu z początku 2025 r. do lipca 2025 r.

29,6%

Udział pracowników zatrudnionych w sektorze **odnawialnych źródeł energii**, który jest największy wśród pracowników posiadających zielone kompetencje, wynosi **3 na 10 (29,6%)**, co najmniej jedną umiejętność w tym zakresie.

11,3%

Branża technologii, informacji i mediów (TMT) ma najwyższy średni roczny wzrost zatrudnienia wśród pracowników posiadających zielone kompetencje, wynoszący **11,3%**. W 2025 r. do sektora ten miało **14,7%** zatrudnionych posiadających zielone umiejętności.

17,4%

Na całym świecie, sektor zarządzania energią należy do najszybciej rozwijających się kategorii zielonych kompetencji. Odsetek członków, którzy dodali tę umiejętność, był w 2025 r. o **17,4%** wyższy niż w 2024 r. Znaczący wzrost odnotowano również w obszarze energii odnawialnej i energii jądrowej, co szczególnie szybko rośnie w sektorach technologii, informacji, mediów i usług użyteczności publicznej.

Zielone talenty są znacznie bardziej skłonne do podjęcia pracy, uzyskując wskaźnik zatrudnienia na poziomie **46,6%** powyżej średniej gospodarki. Choć ten wskaźnik nadal jest wysoki, wciąż nieznacznie spadł z poziomu z początku 2025 r. do lipca 2025 r.

Linked in 2023

1 in 8

Na całym świecie tylko 1 na 8 pracowników posiada jedną lub więcej umiejętności ekologicznych — jesteśmy daleko od wymaganego poziomu rozpowszechnienia umiejętności ekologicznych.

15%

Między lutym 2022 r. a lutym 2023 r. liczba ogłoszeń o pracę na LinkedIn wymagających co najmniej jednej zielonej umiejętności wzrosła o medianę 15,2%.



Mediana wskaźnika zatrudnienia w serwisie LinkedIn wśród pracowników posiadających przynajmniej jedną zieloną umiejętność jest o 29% wyższa od średniej dla pracowników.

Zgodnie z danymi z raportu LinkedIn 2025, na świecie (wśród 84 badanych krajów) **17,6% pracowników** posiada co najmniej jedną zieloną umiejętność (*green skill*). Przekłada się to na wskaźnik wynoszący w przybliżeniu **około 1 na 6 pracowników** (jest to wzrost z 16,8% w 2024 r. i 15,2% w 2021 r.)

Linked in 2023



Green

Eg: solar technician

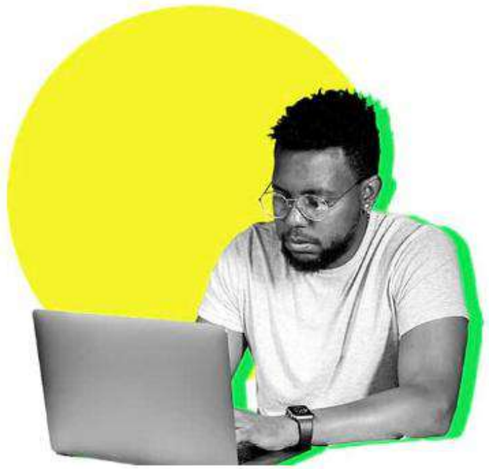
Green jobs are ones that cannot be performed without extensive knowledge of green skills.



Greening

Eg: civil engineer

Greening jobs are ones that could be performed without green skills, but typically require at least several green skills.



Greening Potential

Eg: data analyst

Greening potential jobs are ones that could be performed without green skills, but typically requires at least one green skill.



Not Green

Eg: nurse

Non-green jobs currently don't require any green skills.

Climate Change
- Meteorologist
- Agriculture Specialist
- Policy Advisor
- Marine Biologist
- Agriculture Specialist

Energy Efficiency
- Plumbing Engineer
- Utilities Manager
- Project Sales Engineer
- Vice President Facilities
- Heating And Air Conditioning Engineer

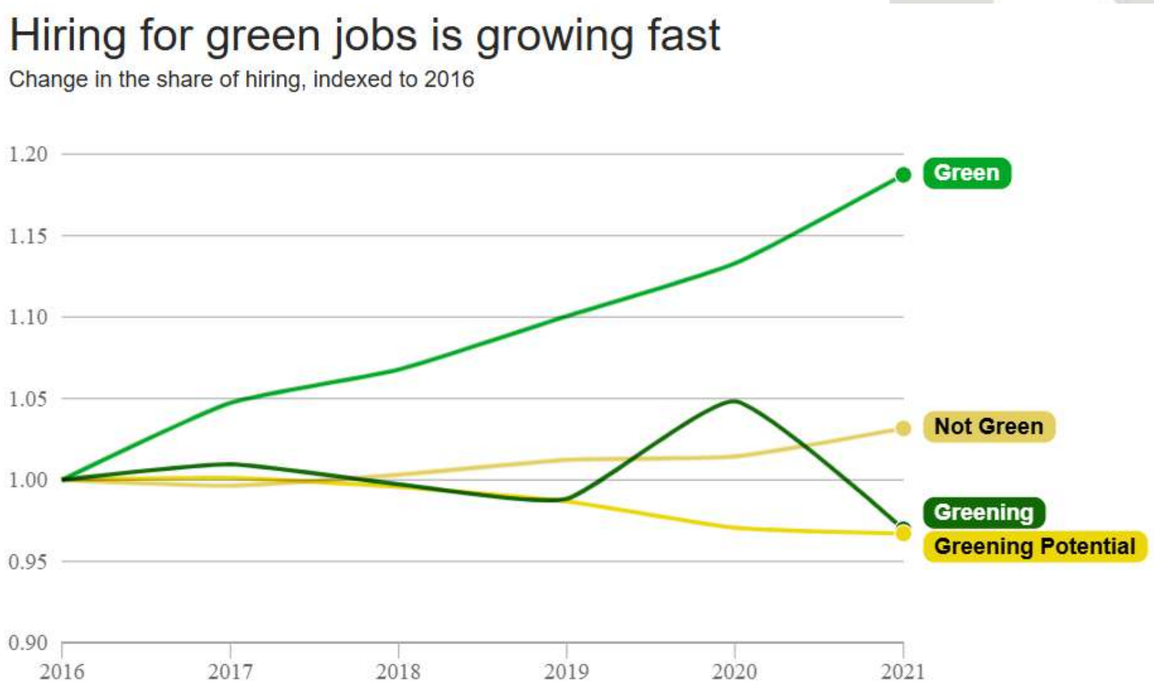
Erosion Control
- Director Of Public Works
- Construction Inspector
- Survey Project Manager
- Civil Designer
- Transportation Engineer

Sustainable Design
- Architectural Manager
- Landscape Architect
- Director Of Interior Design
- Urban Planner
- Construction Administrator

Agronomy
- Sales Operations Assistant
- Commercial Technical Advisor
- Entomologist
- Winemaker
- Technical Sales Representative

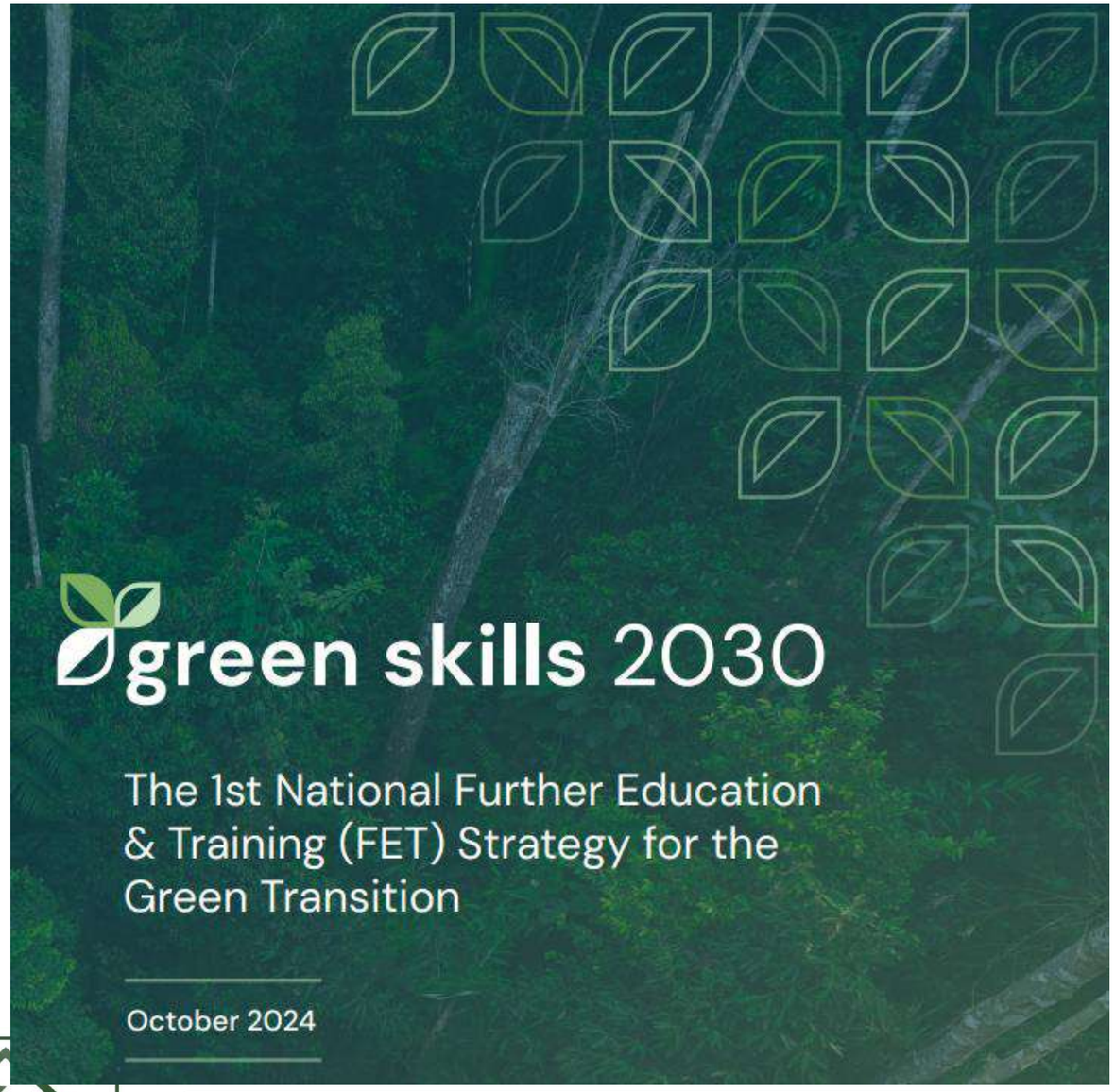
Environmental Awareness
- Park Manager
- Safety Assistant
- Geographic Information System Officer
- Geographer
- Archaeologist

Renewable Energy
- Business Engineer
- Project Finance Analyst
- Distribution Engineer
- Land Acquisition Manager
- Project Sales Engineer



Linked in 2023

GREEN SKILLS 2030



Strategia opracowana przez SOLAS (Irlandzki organ ds. kształcenia i szkoleń)

dla sektora dalszego kształcenia i szkoleń (FET) w kontekście zielonej transformacji.

KOMPETENCJE PRZEKROJOWE

Uniwersalne umiejętności zarządzania, komunikacji i adaptacji – fundament każdej działalności zawodowej.

01 Przywództwo

Kierowanie zespołami i wyznaczanie strategicznego kierunku działań

02 Standardy jakości

Nadzór i monitorowanie procesów dla zapewnienia doskonałości

03 Adaptacja

Elastyczność wobec zmiennych warunków i nowych wyzwań

04 Odpowiedzialność

Gotowość do podejmowania świadomych decyzji i działań

ZIELONE KOMPETENCJE

Specjalistyczne narzędzia i techniki potrzebne do budowy zrównoważonej przyszłości.



Raportowanie ESG

Zgodność z wymogami sprawozdawczości środowiskowej, społecznej i zarządczej



EMISJE GHG

Pomiar i zarządzanie emisjami gazów cieplarnianych w organizacji



Analiza cyklu życia

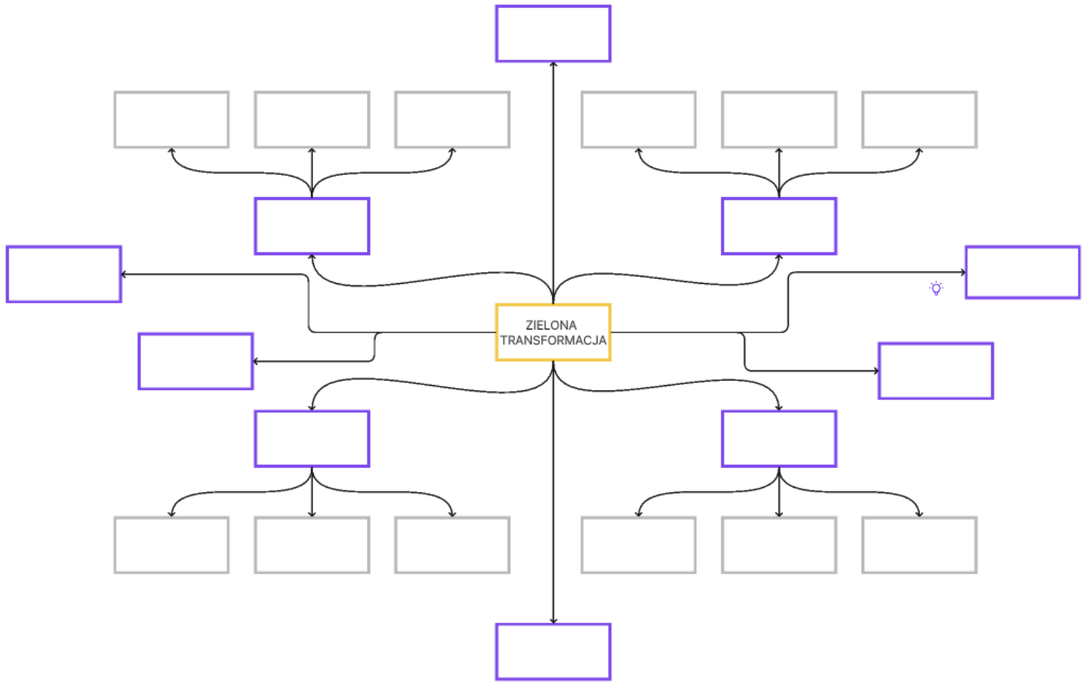
Ocena wpływu produktów na środowisko od produkcji do utylizacji

MODUŁ 4

Zmienia się UCZELNIA

❑ SAMOOCENA

	Co już mamy	Jak to mierzymy	Czy coś możemy poprawić?	Czego nie mamy	Co możemy zrobić	Ile to może kosztować Jak sfinansować?	Jaki będzie efekt
ENERGIA I ZMIANY KLIMATU							
GOSPODARKA ODPADAMI							
TRANSPORT I MOBILNOŚĆ							
EDUKACJA I BADANIA							
OTOCZENIE I INFRASTRUKTURA							
GOSPODARKA WODNA							
ZARZĄDZANIE I CYFRYZACJA							
BIORÓŻNORODNOŚĆ							
LUDZIE							



FINANSOWANIE

Źródło	Co można finansować na uczelni?
Fundusze Europejskie FEnIKS 2021–2027	termomodernizacja, efektywność energetyczna budynków, OZE, ograniczenie emisji
KPO Krajowy Plan Odbudowy	efektywność energetyczna, OZE, modernizacja infrastruktury
NFOŚiGW	projekty energetyczne, OZE, gospodarka obiegu zamkniętego, adaptacja do zmian klimatu
Fundusz Modernizacyjny	poprawa efektywności energetycznej budynków, w tym edukacyjnych
Fundusze Norweskie / EOG	zielona transformacja, klimat, GOZ, energia, edukacja klimatyczna
FENG Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki	badania B+R, technologie czyste i zasobooszczędne, innowacje i współpraca z biznesem
FERS Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego	kształcenie studentów i kadry w zakresie zielonych technologii i kompetencji przyszłości
Programy regionalne UE	inwestycje i transformacja energetyczna realizowane w ramach programów wojewódzkich
Środki własne uczelni	wkład własny, projekty niekwalifikujące się do dotacji, przygotowanie inwestycji
ESCO / finansowanie bankowe	modernizacja energetyczna bez konieczności ponoszenia całego kosztu inwestycji z góry

❑The Times Higher Education Sustainability Impact Ratings

Sustainability Impact Ratings 2026
– University Sustainability Rankings

Published on: 24 June 2026

The *Times Higher Education* Sustainability Impact Ratings (previously *THE* Impact Rankings) is the only global ranking measuring how institutions worldwide advance sustainability in line with the United Nation's Sustainable Development Goals (SDGs).

The 2026 rankings evaluate 1,646 universities from 116 countries and territories across 17 individual SDG tables and one overall ranking. Read the full methodology here.

Key insights: Sustainability Impact Ratings 2026

- University of Manchester in **United Kingdom** is number one overall
- Griffith University in **Australia** is second overall
- **Australia**, **Malaysia** and **Canada** each have two top 10 universities in overall ranking
- New countries in the rankings are **Mali, Nicaragua**, **Niger** and **Tajikistan**
- **Philippines** has the most universities in the ranking, 160

The overall ranking table reveals the most sustainable universities from across the globe.

How to get your university ranked | Analyse your university's results

IN PARTNERSHIP WITH ELSEVIER

Academic Insights

2026

OVERALL

1 NO POVERTY

2 ZERO HUNGER

3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING

4 QUALITY EDUCATION

5 GENDER EQUALITY

6 CLEAN WATER AND SANITATION

7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY

8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH

9 INDUSTRY INNOVATION AND INFRASTRUCTURE

10 REDUCED INEQUALITIES

11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES

12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION

13 CLIMATE ACTION

14 LIFE BELOW WATER

15 LIFE ON LAND

16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS

17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS

https://www.timeshighereducation.com/impactrankings

❑The Times Higher Education Sustainability Impact Ratings

University name | Poland | Reset

Rank	Name	Top SDG Scores			SDG 17	Overall
301–400	University of Gdańsk Poland	5 GENDER EQUALITY 72.4	10 REDUCED INEQUALITIES 67.8–77.2	16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS 65.0–73.6	70.1–74.8	73.9–77.4
401–600	Gdańsk University of Technology Poland	8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH 68.4–74.0	12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION 58.1–64.4	6 CLEAN WATER AND SANITATION 58.7–67.2	60.8–70.0	66.2–73.8
401–600	Silesian University of Technology Poland	8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH 63.5–68.3	12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION 58.1–64.4	9 INDUSTRY, INNOVATION, AND INFRASTRUCTURE 60.7–71.7	60.8–70.0	66.2–73.8
401–600	SWPS University Poland	5 GENDER EQUALITY 62.1–66.6	3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING 60.7–64.4	16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS 59.4–64.8	60.8–70.0	66.2–73.8
401–600	Wrocław University of Environmental and Life Sciences Poland	8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH 63.5–68.3	12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION 64.5–72.2	2 ZERO HUNGER 62.9–74.3	53.7–60.7	66.2–73.8

The Times Higher Education Sustainability Impact Ratings

1. Dydaktyka (Teaching Excellence)

5 wskaźników wydajności

- Zasoby dydaktyczne i zaplecze uczelni
- Stosunek liczby wykładowców do studentów
- Reputacja i renoma dydaktyczna na świecie
- Warunki do kameralnego i głębokiego nauczania

2. Badania Naukowe (Research Excellence)

Wpływ, produktywność i dochody

- Wpływ cytowań (Citation Impact - jakość publikacji)
- Globalna reputacja naukowa i badawcza
- Produktywność w tworzeniu wysokiej jakości prac
- Dochody pozyskiwane na badania naukowe

3. Międzynarodowość (International Outlook)

Kadr, studenci i współpraca

- Międzynarodowa współpraca badawcza
- Zdolność do przyciągania zagranicznych talentów (kadra)
- Zróżnicowana i bogata międzynarodowa społeczność studencka

4. Transfer Wiedzy (Industry Income)

Współpraca z biznesem i przemysłem

- Interakcja uczelni z sektorem biznesowym
- Skuteczność w pozyskiwaniu dochodów od przemysłu
- Praktyczne wykorzystanie wyników badań

GREEN UNIVERSITY

Green University
To pojęcie jest bardzo bliskie „sustainable university”, ale często większy nacisk kładzie na środowiskowy aspekt funkcjonowania uczelni.

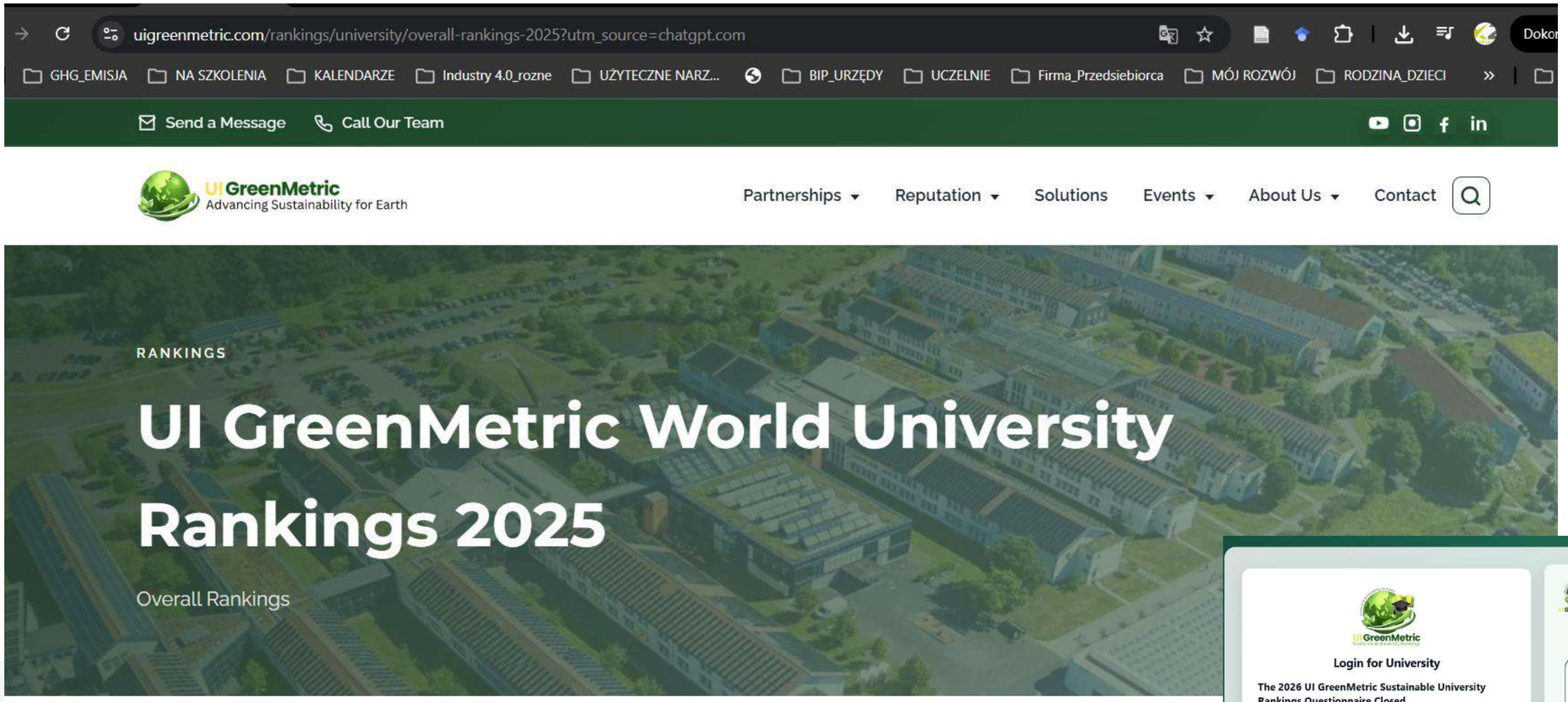
Badania dotyczące „green university” obejmują m.in.:

- efektywność energetyczną,
- OZE,
- budynki,
- wodę,
- odpady,
- transport,
- tereny zielone,
- edukację,
- badania,
- zarządzanie.

GreenMetric - jeden ze sposobów mierzenia i porównywania poziomu zrównoważenia uczelni.

GreenMetric obejmuje znacznie więcej niż tylko infrastrukturę, uwzględnia m.in. energię i zmianę klimatu, odpady, wodę, transport, edukację i badania

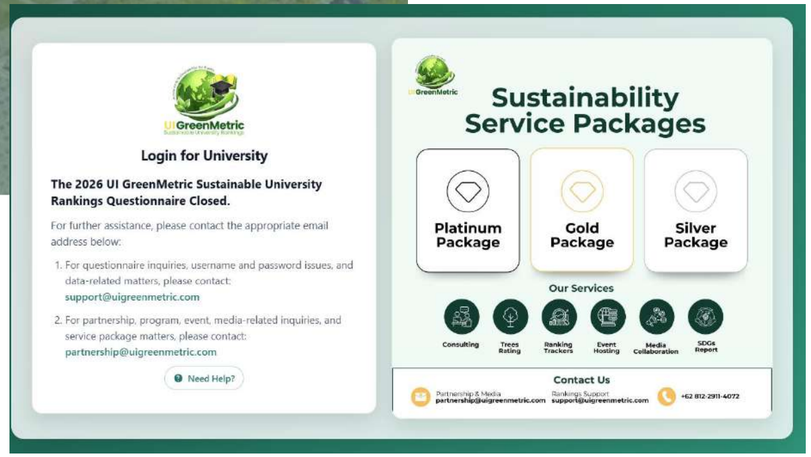
❑ GREEN METRICS



- Uczelnie
- Miasta
- Przedsiębiorstwa

W metodologii 2025 ujęto

- **Energia i klimat (21%),**
- **Odpady (18%),**
- **Transport (18%)**
- **Edukacja/badania (18%)**
- **Infrastruktura to 15%,**
- **Woda 10%.**



Overall Rankings 2025

https://uigreenmetric.com/

GREEN METRICS

UI GreenMetric
Advancing Sustainability for Earth

Partnerships | Reputation | Solutions | Events | About Us | Contact

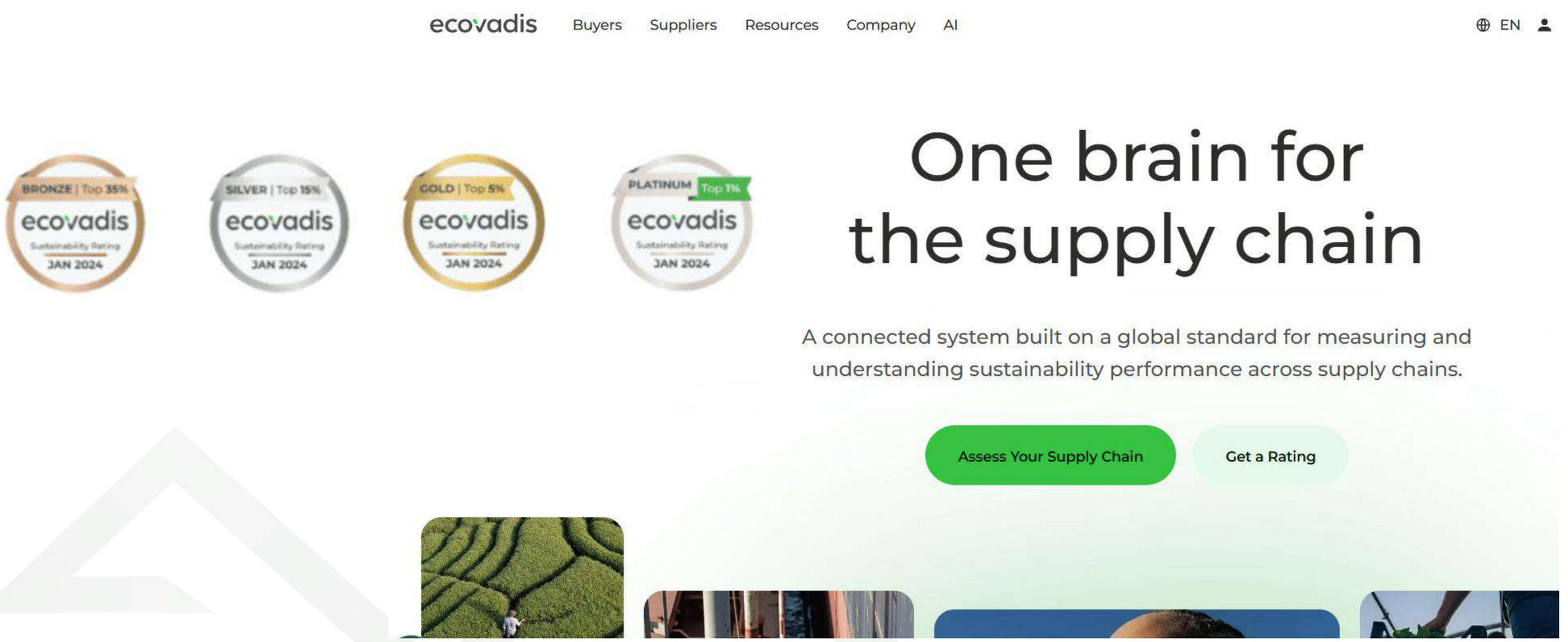
University Name | Europe | Poland

Show 100 entries

Showing 1–13 of 13 entries

WORLD RANK	CNT RANK	REG RANK	UNIVERSITY	TOTAL SCORE	SI	EC	WS	WR	TR	ED
130	1	38	Gdańsk University of Technology Poland, Europe	8447.5	1300	1510	1650	550	1650	1787.5
246	2	64	University Of Information Technology And Management In Rzeszow Poland, Europe	7950	1125	1575	1650	560	1537.5	1502.5
283	3	75	Adam Mickiewicz University, Poznan Poland, Europe	7						
339	4	87	Bialystok University of Technology Poland, Europe	7						
341	5	89	University of Gdansk Poland, Europe	7						
483	6	125	Cardinal Stefan Wyszynski University in Warsaw, Poland Poland, Europe	6						
494	7	129	Wroclaw University Of Environmental And Life Sciences Poland, Europe	6870	1155	1400	1425	725	1100	10
779	8	188	Poznan University of Technology Poland, Europe	5980	710	1235	1250	450	1110	12
909	9	217	University of Agriculture in Krakow Poland, Europe	5522.5	1025	1325	950	775	610	8:5
911	10	218	WSB University Poland, Europe	5520	670	1125	1000	550	1000	11
1020	11	244	University of Warmia and Mazury in Olsztyn Poland, Europe	5125	915	760	1100	450	672.5	125
1155	12	264	The Maria Grzegorzewska University Poland, Europe	4590	515	835	900	625	562.5	115
1389	13	305	WSB Merito University in Poznan Poland, Europe	3537.5	615	650	575	587.5	572.5	5:5

ECOVADIS



https://ecovadis.com/enterprise/

GREEN METRICS - KPI

UI GreenMetric 2026 — Kryteria Oceny Uniwersytetów

Siedem głównych kategorii zrównoważonego rozwoju (łączna pula: 10 000 punktów)

1 Energia i Zmiany Klimatu (EC)

Waga: 20% (2000 pkt)

- Inteligentne budynki (BMS/BAS)
- Odnawialne źródła energii (OZE)
- Redukcja emisji gazów cieplarnianych
- Ślad węglowy na osobę

2 Gospodarka Odpadami (WS)

Waga: 17% (1700 pkt)

- Programy 3R (Reduce, Reuse, Recycle)
- Redukcja zużycia papieru i plastiku
- Oczyszczanie ścieków i e-odpady
- Przetwarzanie odpadów organicznych

3 Transport i Mobilność (TR)

Waga: 17% (1700 pkt)

- Pojazdy zeroemisyjne (ZEV)
- Transport zbiorowy i autobusy
- Ograniczanie aut spalinowych
- Ścieżki piesze i rowerowe

4 Edukacja i Badania (ED)

Waga: 13% (1300 pkt)

- Przedmioty ws. rozwoju
- Granty i publikacje naukowe
- Inicjatywy organizacji studenckich
- Absolwenci w zielonych sektorach

5 Otoczenie i Infrastruktura (SI)

Waga: 11% (1100 pkt)

- Powierzchnia terenów zielonych
- Dostępność dla niepełnosprawnych
- Infrastruktura bezpieczeństwa
- Ochrona flory, fauny i bioróżnorodności

6 Gospodarka Wodna (WR)

Waga: 11% (1100 pkt)

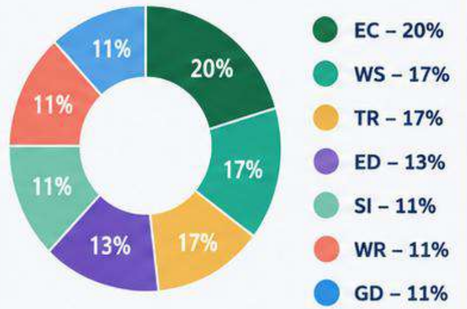
- Urządzenia wodooszczędne
- Programy retencji i oszczędzania
- Recykling wody i szara woda
- Kontrola zanieczyszczeń wód

7 Zarządzanie i Cyfryzacja (GD)

Waga: 11% (1100 pkt)

- Udział budżetu na ekologię
- Serwis www i roczne raporty
- Narzędzia cyfrowe (ICT, AI, IoT)
- Kodeks etyki i równe szanse

Podsumowanie wag



KAMPUS

- ile zużywamy energii?
- skąd ją pozyskujemy?
- ile zużywamy wody?
- ile produkujemy odpadów?
- jak wygląda transport na uczelnię?
- jak wykorzystujemy przestrzeń?
- ile mamy zieleni i jak dbamy o bioróżnorodność?
- jaki jest ślad węglowy uczelni?

fotowoltaika, energooszczędne budynki, retencja wody, ograniczenie plastiku, zielone dachy, ogrody, ekologiczny transport.

ZARZĄDZANIE

Projekt jednego działu => Strategia całej uczelni.

Czyli rektor, kanclerz, administracja, dziekani, naukowcy i studenci powinni wiedzieć:
Jak nasze decyzje wpływają na środowisko, ludzi i finanse uczelni?

Uczelnia kupuje nowy sprzęt laboratoryjny

- Ile to kosztuje
- Czy spełnia specyfikację
- Na kiedy będzie



- ile energii będzie zużywał?
- jak długo będzie działał?
- czy można go naprawić?
- co stanie się z nim po zakończeniu użytkowania?
- jaki jest jego ślad środowiskowy?
- czy producent przestrzega standardów społecznych?

MYSLENIE SYSTEMOWE

❑KSZTAŁCENIE / DYDAKTYKA

Absolwent za kilka lat będzie:

- menedżerem,
- przedsiębiorcą,
- urzędnikiem,
- naukowcem,
- projektantem,
- politykiem,
- pracownikiem administracji.

I będzie podejmował decyzje wpływające na środowisko i społeczeństwo.

Kierunek „ochrona środowiska” = > student ekonomii, prawa, zarządzania, rolnictwa, technologii czy marketingu również powinien rozumieć wyzwania zielonej transformacji.

NAUKA I INNOWACJE

Uniwersytet powinien **tworzyć rozwiązania**

Czyli badania dotyczące np.:

- OZE,
- nowych materiałów,
- gospodarki obiegu zamkniętego,
- rolnictwa regeneratywnego,
- ochrony wody,
- bioróżnorodności,
- efektywności energetycznej,
- nowych technologii,
- adaptacji do zmian klimatu.

Nauka powinna wychodzić poza mury uczelni

UCZELNIA → **BIZNES** → **SAMORZĄD** → **SPOŁECZEŃSTWO**

LUDZIE I DOBROSTAN

Zrównoważony uniwersytet to również dobrze traktowani ludzie

- dobrostan pracowników,
- zdrowie psychiczne studentów,
- równość szans,
- dostępność dla osób z niepełnosprawnościami,
- przeciwdziałanie dyskryminacji,
- równość kobiet i mężczyzn,
- rozwój pracowników,
- bezpieczne środowisko pracy i nauki,
- możliwość łączenia pracy z życiem prywatnym.

„ZIELONY ” „ ZRÓWNOWAŻONY” nie oznacza TYLKO ekologiczny

❑ OTOCZENIE

Odpowiedzialność w stosunku do:

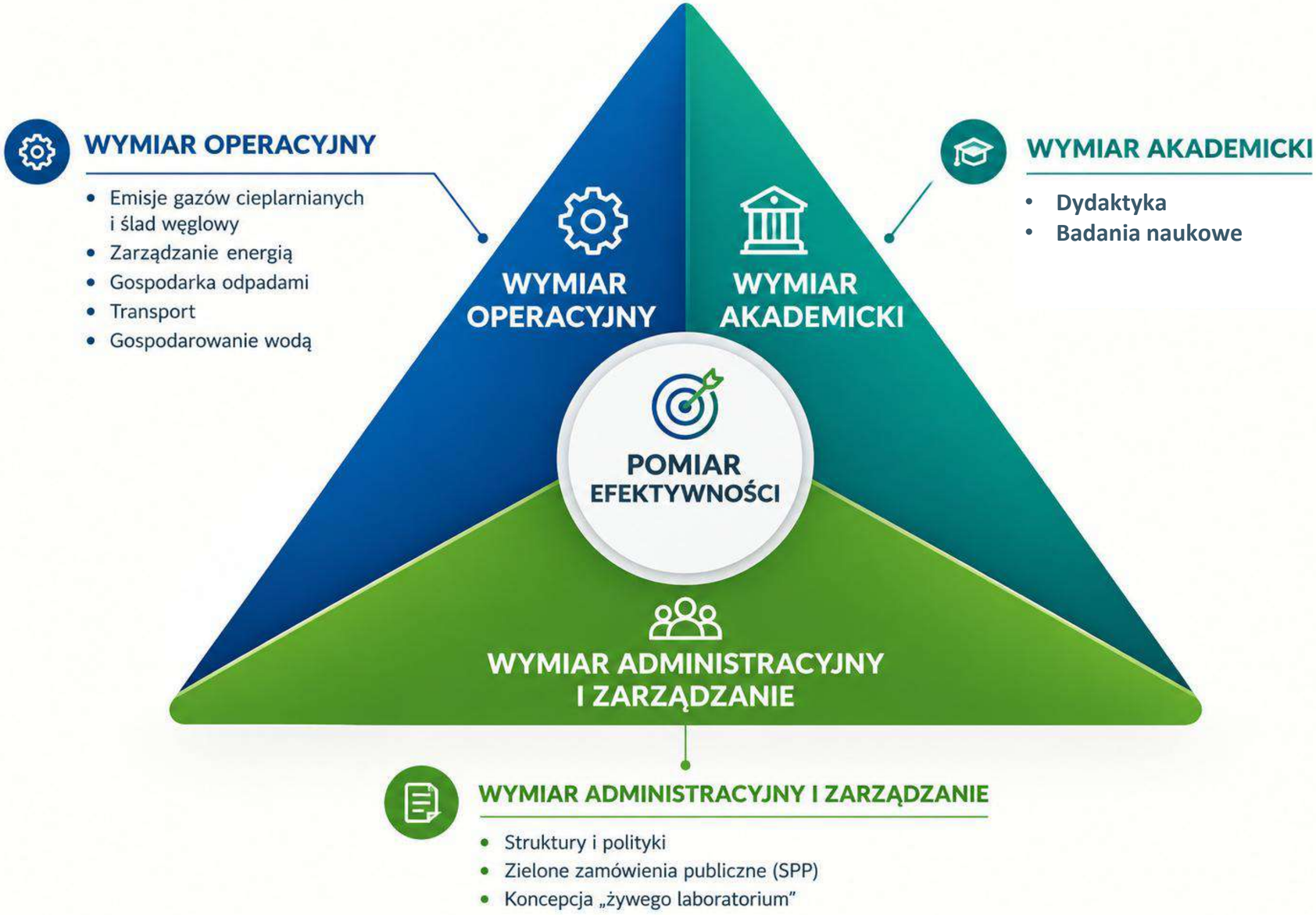
- Swojego otoczenia
- Miasta
- Regionu

Co UPL może zrobić dla zielonej transformacji Lublina, Lubelszczyzny i polskiego rolnictwa?

Uczelnia jako:

Miejsce edukacji → **Laboratorium** → **Centrum innowacji** → **Doradca dla regionu**

WYMIARY GREEN UNIVERSITY



❑ 10 zasad zielonej uczelni?

- ❑ Mierz, zanim zainwestujesz
- ❑ Ustalaj cele i wskaźniki
- ❑ Najpierw ograniczaj zużycie, potem kompensuj
- ❑ Wykorzystuj energię efektywnie i rozwijaj OZE
- ❑ Chroń wodę i zwiększaj retencję
- ❑ Zapobiegaj powstawaniu odpadów
- ❑ Rozwijaj mobilność niskoemisyjną
- ❑ Angażuj studentów i pracowników
- ❑ Traktuj kampus jako laboratorium innowacji
- ❑ Dziel się wynikami

RÓBMY DOBRZE

Dla Środowiska



Dla Uczelni / Firmy



Dla Ludzi



Autor utworu: Joanna Kruszewska



CC BY 4.0

Materiał jest udostępniony na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa CC BY 4.0

Pełna treść licencji jest dostępna na stronie internetowej:

https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pl

Materiał opracowany w związku z realizacją projektu

„UPL uczelnią efektywnie zarządzaną – wzmocnienie potencjału administracyjnego uczelni”
nr projektu FERS.01.05-IP.08-0362/25