

PRZED ROZPOCZĘCIEM GRY

Po upływie **2 godzin rozgrywki** lub **po jej wcześniejszym zakończeniu** należy wypełnić formularz dostępny pod poniższym linkiem: <https://forms.gle/kAD47AZxbbR1kjD5A>

Czas poświęcony na przeczytanie instrukcji i zapoznanie się z zasadami gry nie jest wliczany do tego limitu.

Formularz można wypełnić **wspólnie jako grupa** lub **indywidualnie przez każdego uczestnika**.

W formularzu będzie konieczne podanie **liczby tur rozegranych w trakcie testu** – proszę, aby w trakcie rozgrywki liczyć kolejne tury. Można do tego użyć licznika, który znajduje się obok instrukcji.

Dodatkowo proszę o **nagrywanie ekranu oraz dźwięku** podczas rozgrywki. Nagrania posłużą do analizy reakcji uczestników i obserwacji sposobu interakcji graczy z grą.

INSTRUKCJA

PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA GRY

Liczba graczy: od 3 do 5 graczy.

Cel gry: Jako pierwszy zdobyć 25 punktów zrównoważonego rozwoju (SR). Po zdobyciu 25 punktów przez gracza, gra nadal się toczy, dopóki każdy z graczy nie ukończy swojej tury.

Warunek przegranej: Jeśli Wspólny Licznik Zanieczyszczeń (WLZ) dotrze do 20 punktów, gra natychmiast się kończy. Wygrywa gracz z największą liczbą SR.

ROZPOCZĘCIE GRY

1. Każdy gracz wybiera jedną fabrykę startową (Konwencjonalną lub Odnawialnych Źródeł Energii (OZE)).
2. Następnie wybiera do 6 surowców, które jego fabryka wyprodukuje bez kosztu energii i bez generowania zanieczyszczeń. Pierwsza fabryka również nie daje bonusów za jej zbudowanie.
3. Na początek każdy otrzymuje 5 dolarów i 2 karty marketingu.

4. Na stole wyklada się i odkrywa karty Komponentów Technologicznych – ich liczba odpowiada liczbie graczy.
5. Wszystkie pionki ustawia się na polu „0” toru „Punkty zrównoważonego rozwoju”. Następnie ustala się pierwszego gracza i zgodnie z ruchem wskazówek zegara pozostali umieszczają swoje drugie pionki na torze „Kolejność graczy”.
6. Na koniec gry ustawcie znacznik na torze „Wspólny licznik zanieczyszczeń” na polu „3”.

PRZEBIEG TURY GRACZA

1. Produkcja i przyznawanie punktów

Gracz otrzymuje surowce zaplanowane w poprzedniej turze. Aby doszło do produkcji, gracz musi wcześniej zapewnić odpowiednią ilość energii – z węgla **lub** energii odnawialnej.

Uwaga:

- Koszt energii i zanieczyszczeń jest stały – nie zależy od liczby produkowanych surowców.
- Energia musi być dostępna z wyprzedzeniem – nie można najpierw ją wyprodukować, a potem od razu wykorzystać w tej samej turze do produkcji innych surowców. Energię można mieszać.
- Nie musisz uruchamiać produkcji we wszystkich fabrykach — wystarczy, że działa choć jedna.

2. Akcje do 3 na turę (mogą się powtarzać):

- Kupić lub sprzedać 5 jednostek zasobów z banku lub od gracza.
- Zbudować nową fabrykę.
- Dobrać lub zagrać Kartę Marketingu.
- Zagrać Kartę Działania CSR.
- Użyć certyfikatu (max. 3 na jedną akcję). Jeden certyfikat to sprzedaż za 1\$ lub wymiana na 1 punkt SR.
- Kupić, zamontować, przenieść lub usunąć komponent technologiczny.
- Kampania „Sprzątanie ziemi”

Gracz może zapłacić 2\$, aby usunąć 3 jednostki zanieczyszczeń ze swojego wysypiska lub ze Wspólnego Licznika Zanieczyszczeń. Otrzymuje za to 2 punkty SR.

– Porozumienie z burmistrzem

Jeśli graczowi brakuje energii do produkcji, może wstrzymać wytwarzanie surowców i zamiast tego podpisać umowę z miastem na produkcję energii. W tej turze może wytworzyć dowolną ilość energii (maksymalnie tyle ile ma dostępnych pól produkcji), ale nie może produkować innych surowców. W następnej turze **musi** także oddać miastu połowę wyprodukowanej energii (zaokrąglając w dół).

– Spalenie śmieci

Gracz może spalić 2 odpady ze swojego wysypiska, aby się ich pozbyć. W zamian wskaźnik zanieczyszczeń WLZ zwiększa się o 2 punkty, a gracz traci 2 punkty SR.

3. Magazyn i odpady

Gracz sprawdza czy posiada na planszy maksymalnie 10 zasobów. Nadmiarowe zasoby stają się odpadami (zanieczyszczeniami) i trafiają na wysypisko śmieci gracza. Jeśli gracz przekroczy 10 zanieczyszczeń, nadmiar trafia do WLZ. Gracz musi również zapłacić 2 \$ kary za każde Zanieczyszczenie lub pominąć całą następną turę.

4. Planowanie produkcji i przyznawanie punktów

W zależności od ilości posiadanych pól produkcji gracz planuje zasoby, które jego fabryki wyprodukują w następnej turze. Gracz przyznaje sobie również liczbę punktów SR w zależności od ilości posiadania fabryk.

5. Koniec rundy

– Wszyscy gracze ustawiają swoje pionki na torze „Kolejność graczy” w kolejności od najmniejszej do największej liczby punktów SR. Gracz z najmniejszą liczbą punktów SR rozpoczyna następną rundę.

– Następnie ustalają nowe ceny surowców na rynku.

– Dodatkowo znacznik WLZ przesuwa się o jedno pole do przodu.

– Na koniec jeden z graczy dobiera jedną Kartę Wydarzenia i stosuje jej efekt globalnie lub do wskazanych graczy.

RODZAJE FABRYK

1. Fabryka Konwencjonalna

- a) Materiały potrzebne do budowy:
 - Węgiel: 3 jednostki
 - Stal: 2 jednostki
 - Drewno: 1 jednostki
- a) Produkcja:
 - Węgiel
 - Drewno
 - Stal
- b) Koszt energii: 3
- c) Liczba zanieczyszczeń: 4
- d) Punkty zrównoważonego rozwoju przy zbudowaniu fabryki: 0

2. Fabryka Odnawialnych Źródeł Energii (Fabryka OZE)

- a) Materiały potrzebne do budowy:
 - Węgiel: 1 jednostka
 - Stal: 3 jednostki
 - Drewno: 2 jednostki
- b) Produkcja:
 - Energia odnawialna
- c) Koszt energii: 1
- d) Liczba zanieczyszczeń: 2
- e) Punkty zrównoważonego rozwoju przy zbudowaniu fabryki: 1

3. Fabryka Przetwarzająca Odpady

- a) Materiały potrzebne do budowy:
 - Energia odnawialna lub Węgiel: 2 jednostki
 - Stal: 3 jednostki
 - Drewno: 3 jednostki
- b) Przetwarzanie:
 - Odpady
- c) Koszt energii: 3
- d) Liczba zanieczyszczeń: 0
- e) Specjalny efekt: Zwiększa limit wysypiska śmieci o 2
- f) Punkty zrównoważonego rozwoju przy zbudowaniu fabryki: 2

4. Fabryka Biotechnologiczna

- a) Materiały potrzebne do budowy:
 - Energia odnawialna: 4 jednostki
 - Stal: 2 jednostki

- Drewno: 3 jednostki
- b) Produkcja:
 - Biomateriały
- c) Koszt energii: 4
- d) Liczba zanieczyszczeń: 3
- e) Specjalny efekt: Jeśli produkujesz same biomateriały otrzymujesz 1 punkt SR.
- f) Punkty zrównoważonego rozwoju przy zbudowaniu fabryki: 3

5. Fabryka Technologii Zrównoważonego Rozwoju (Fabryka TZR)

- a) Materiały potrzebne do budowy:
 - Energia odnawialna: 4 jednostki
 - Stal: 4 jednostki
 - Drewno: 4 jednostki
- b) Produkcja:
 - Komponenty technologiczne
 - Certyfikaty
 - Działania CSR
- c) Koszt energii: 5
- d) Liczba zanieczyszczeń: 1
- e) Specjalny efekt: możesz kupować komponenty technologiczne
- f) Punkty zrównoważonego rozwoju przy zbudowaniu fabryki: 4

Mechanika skalowania fabryk

Kolejna fabryka = +2 produkcji, +2 dodatkowe miejsca w magazynie +1 energia, +1 zanieczyszczenie. Ta mechanika nie ma zastosowania do efektów. Pozostają one takie same.

Fabryk nie można usunąć!

CENY RYNKOWE (KUPNO / SPRZEDAŻ)

Bazowe ceny		
Surowiec	Kupno	Sprzedaż
Drewno	2\$	1\$
Węgiel	2\$	1\$
Stal	3\$	2\$
Energia odnawialna	3\$	2\$
Biomateriały	4\$	3\$

Komponent technologiczny	3\$ (zakup tylko możliwy z fabryką TZR)	3\$
Certyfikat	nie dotyczy	3\$

Zasady działania rynku

- Jeśli kupno > sprzedaż → +1\$ cena kupna.
- Jeśli sprzedaż > kupno → -1\$ cena kupna.
- Jeśli różnica jest niewielka (0–1) → bez zmian cena zakupu.
- Gracz sprzedaje zawsze o 1\$ mniej niż aktualna cena zakupu.
- Cena nie może wyjść poza zakres wskazany pod nazwą surowca
- Komponenty Technologiczne i Certyfikaty mają stałą cenę kupna i sprzedaży.

Dodatkowe zasady

- Gracze mogą handlować między sobą po dowolnie uzgodnionych cenach.
- Gracze mogą posiadać dolary i przechowywać je bez limitu.
- Gracze mogą kupować wszystkie surowce z rynku. Nie ma wymogu posiadania konkretnej fabryki.

KARTY WYDARZEŃ

Na zakończenie rozgrywki, w zależności od wartości Wspólnego Licznika Zanieczyszczeń (WLZ), gracze dobierają kartę wydarzenia zgodnie z poniższymi przedziałami:

- **Poziom I** – WLZ w zakresie od 1 do 6 punktów zanieczyszczeń.
- **Poziom II** – WLZ w zakresie od 7 do 13 punktów zanieczyszczeń.
- **Poziom III** – WLZ w zakresie od 14 do 20 punktów zanieczyszczeń.

Jeżeli gracz nie jest w stanie zrealizować efektu karty (np. z powodu braku wymaganej liczby pieniędzy), efekt ten jest ignorowany.

Wszystkie efekty pochodzące z różnych kart (Wydarzeń, Marketingu, itp.) obowiązują jednocześnie i sumują się.

KARTY MARKETINGU

- Każdy gracz zaczyna z 2 kartami.
- Kart nie można odrzucić (poza jednym wyjątkiem).

- W swojej turze jako akcję można dobrać 1 nową kartę.
- Niektóre wydarzenia lub komponenty mogą również przyznać Kartę Marketingu.
- Limit: **maks. 3 karty** marketingowe na ręce. Nadmiarowe trzeba odrzucić.

KARTY DZIAŁAŃ CSR

- Można je wyprodukować w Fabryce TZR.
- Niektóre wydarzenia lub komponenty mogą również przyznać Kartę Działań CSR.
- Kart nie można odrzucić (poza jednym wyjątkiem).
- Limit: **maks. 3 karty** na ręce. Nadmiarowe trzeba odrzucić.
- Zrealizowanie działania CSR liczy się jako akcja.

KOMPONENTY TECHNOLOGICZNE

- Jeśli gracz posiada Fabrykę TZR może zakupić komponent za 3\$ z odkrytych na stole.
- Na stole zawsze musi być tyle odkrytych kart Komponentów ilu jest graczy.
- Niektóre wydarzenia lub karty mogą również przyznać Komponent.
- Gracz może mieć maks. 1 komponent przypisany do jednej fabryki. Jeśli np. gracz ma 2 fabryki konwencjonalne może mieć 2 komponenty.
- Można je sprzedawać innym graczom.
- Kart nie można odrzucić (poza jednym wyjątkiem).
- Limit: **maks. 2 komponenty** na ręce. Nadmiarowe trzeba odrzucić.
- Zamontowanie, usunięcie lub przeniesienie komponentu do innej fabryki to jedna akcja.
- Montaż lub usunięcie komponentu powoduje, że fabryka w następnej turze nie może produkować. Po zamontowaniu komponentu można go przenieść do innej fabryki, ale powoduje to, że obydwie fabryki w następnej turze nie mogą produkować surowców.

CERTYFIKATY

- Można mieć nieskończoną ilość certyfikatów na ręce.

– Użycie certyfikatu liczy się jako jedna z trzech dostępnych akcji gracza.

Gracz może użyć certyfikatu na turę, wykonując jedną z poniższych akcji:

- Wymienić certyfikat na +1 punkt zrównoważonego rozwoju (SR).
- Sprzedać certyfikat za 1 \$ (do banku lub innego gracza).