



PACKALL

PackAlliance:
European alliance for innovation training
& collaboration towards future packaging

Linking **Academy** to **Industry**.

Training program: modules

- **Moduł 1. Nowe materiały i biomateriały.**
- Moduł 2. Ekoprojektowanie i innowacyjne procesy produkcyjne.
- Moduł 3. Zaangażowanie obywateli i konsumentów.
- Moduł 4. Zarządzanie i waloryzacja odpadów.



Agenda:

1. Wprowadzenie – 5 min.
2. Wyjaśnienie zasad – 10 min.
3. Gra, praca w grupach – 45 min.
4. Podsumowanie w każdej grupie – 30 min.

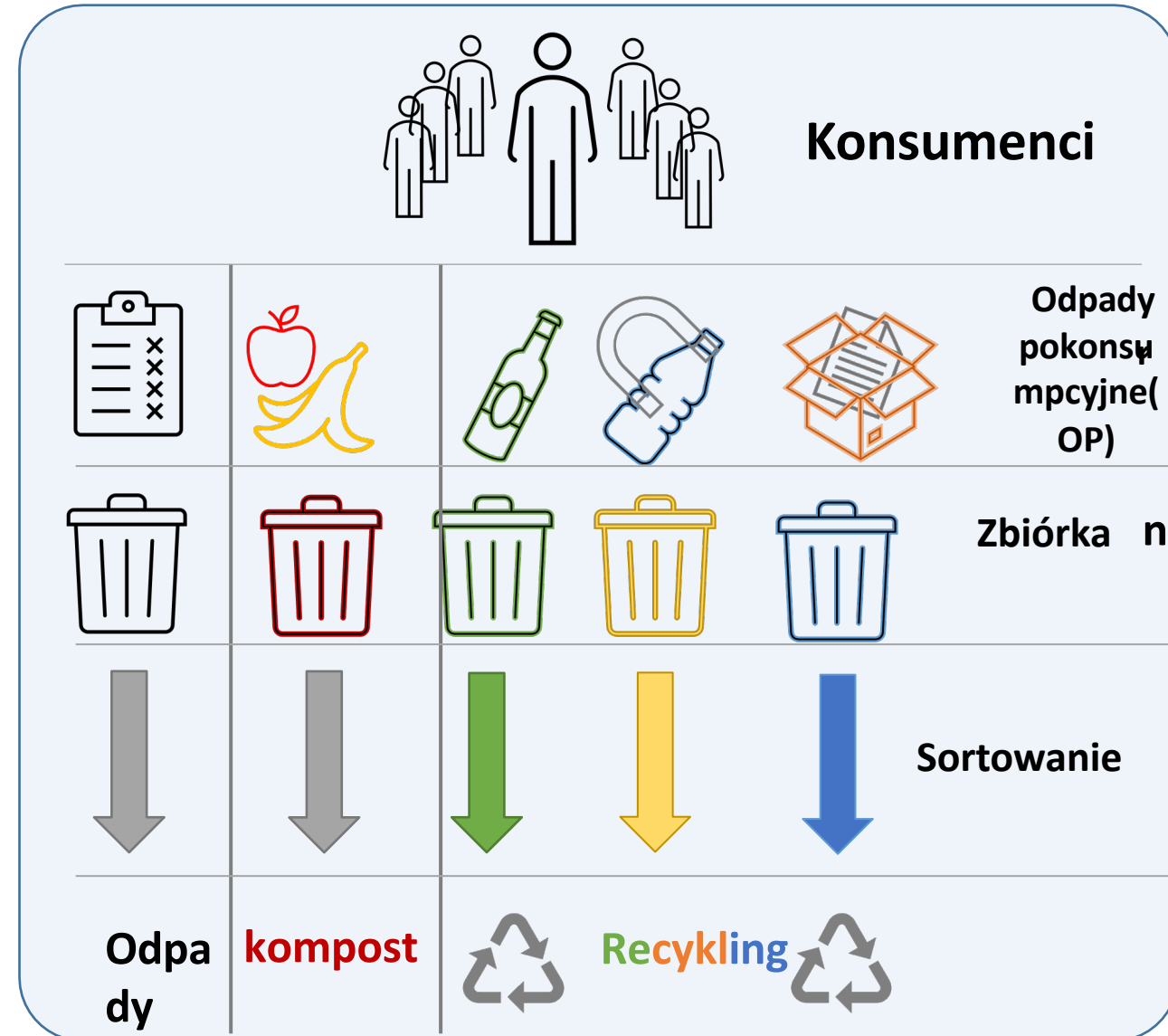
Wykład

- a) Mapowanie przepływów materiałowych w zarządzaniu opakowaniami
- b) Praktyczne aspekty identyfikacji odpadów opakowaniowych
- c) Procesy przygotowujące pokonsumpcyjne odpady opakowaniowe do procesów recyklingu
- d) Procesy przygotowujące materiały biodegradowalne do kompostowania

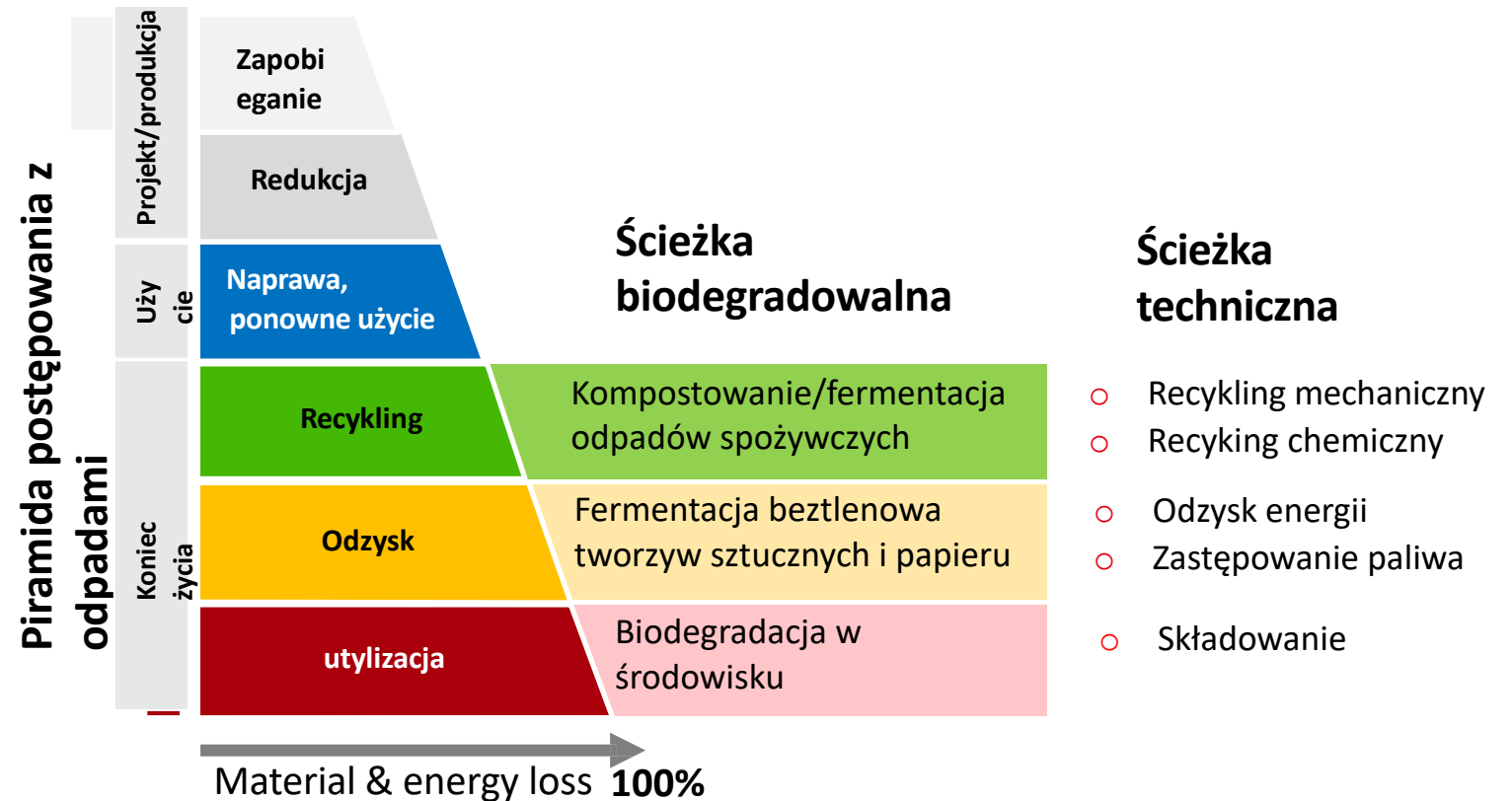
1. Wstęp. Podstawowe definicje: recykling a odpady:

- **Recykling: Przetwarzanie zużytego materiału na nowy produkt; z wyłączeniem odzysku energii i wykorzystania produktu jako paliwa**
- **Materiał, dla którego nie mamy procesu recyklingu staje się w końcu odpadem**
- **Każdy materiał, dla którego nie ma procesu recyklingu staje się w końcu odpadem**
- **Praktyczne kroki prowadzące do recyklingu to:**
 - a) zbiórka
 - b) sortowanie

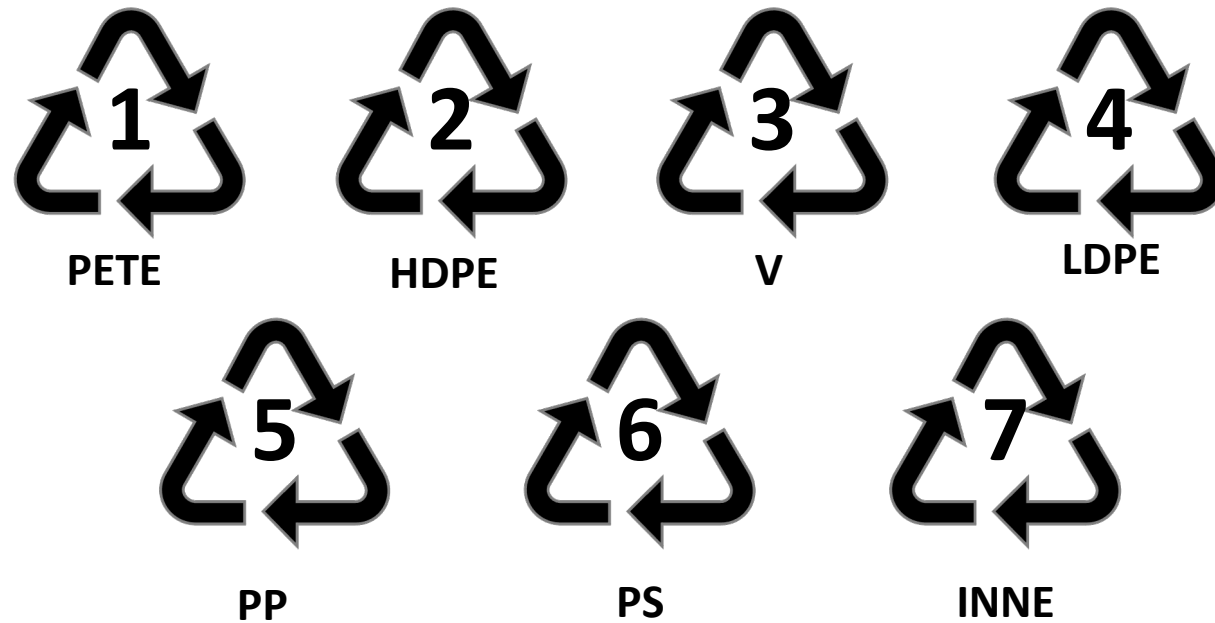
Nawyki i świadomość konsumentów są fundamentalne dla scenariusza końca życia



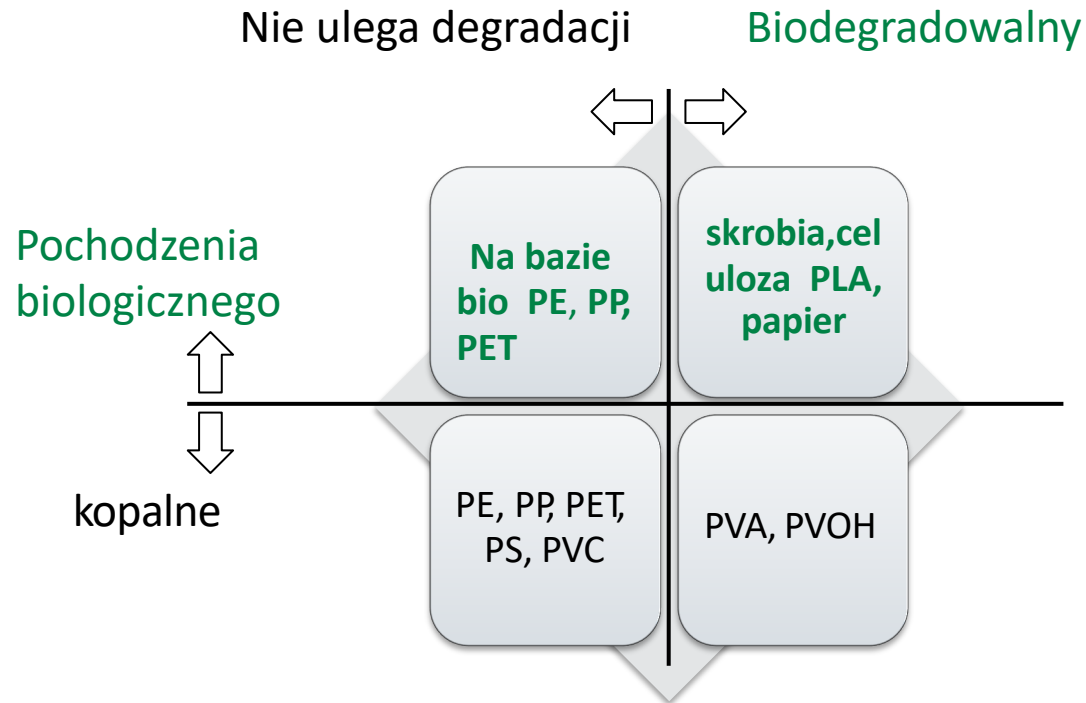
1. Piramida postępowania z odpadami uszeregowuje opcje gospodarowania odpadami według tego, co jest najlepsze dla środowiska
2. Zapobieganie i redukcja odpadów – to co staramy się osiągnąć.
3. Wszystko od góry do dołu piramidy, począwszy od redukcji, bierze pod uwagę powstawanie odpadów jako nieuniknione
4. Najgorszy ze wszystkich scenariuszy uwzględnia całą wartość i energię utraconą na składowisku



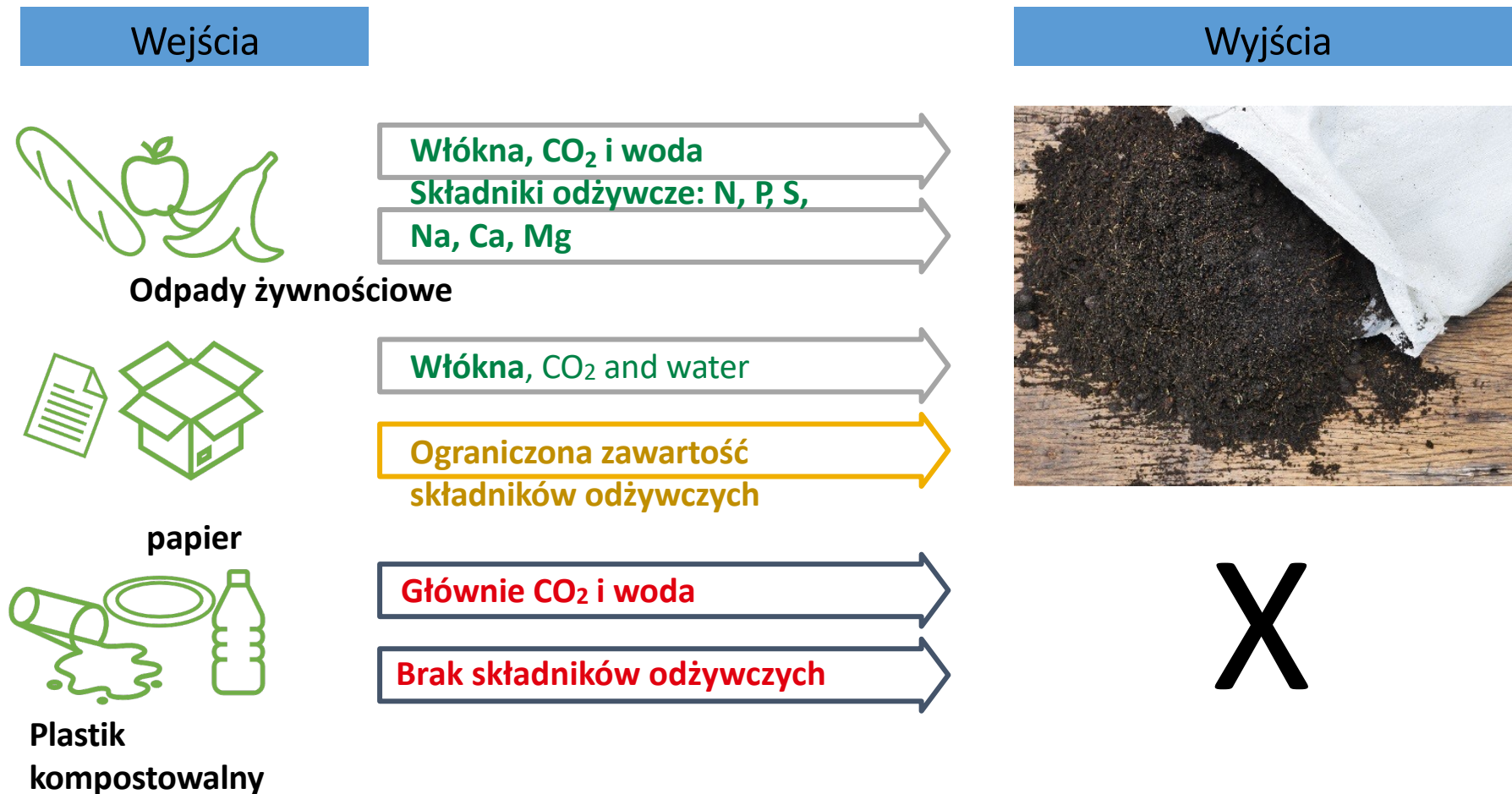
1. W opakowaniach stosuje się wiele tworzyw sztucznych
2. Nie wszystkie z nich mogą być razem poddawane recyklingowi.



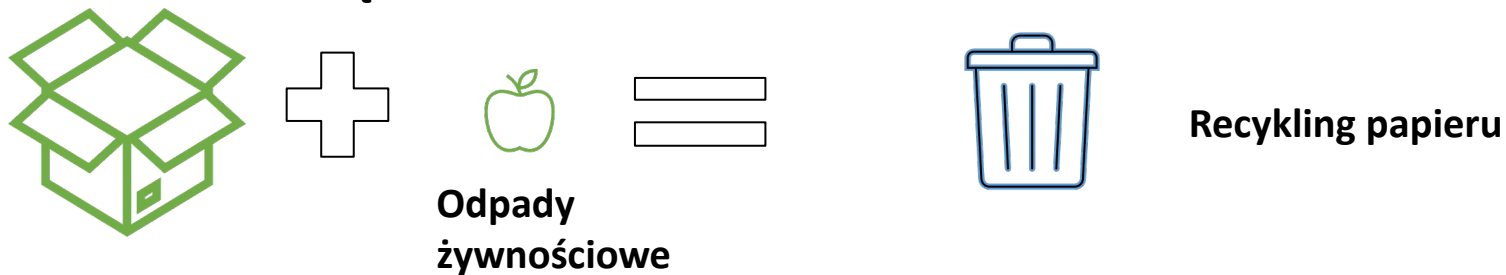
1. Pochodzenie materiału nie określa jego scenariusza końca życia.
2. Biodegradacja jest możliwa w przypadku substratów kopalnych, jak również nie ulegających biodegradacji które są pochodzenia biologicznego.



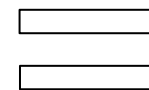
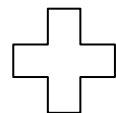
1. Odpady żywnościowe tworzą bogatą próchnicę. Włókna papierowe (węgiel).
2. Tworzywa sztuczne nie zamieniają się w kompost; są utracone w procesie kompostowania.



1. Różne scenariusze dla różnych współczynników zanieczyszczenia i materiału bazowego.
2. Dominujące odpady powinny decydować o scenariuszu końca życia
3. W przypadku zbalansowanego zanieczyszczenia nie istnieje obecnie realne rozwiązanie

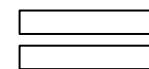
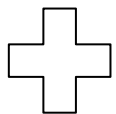


papier



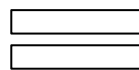
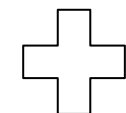
Kompostowanie

papier



Kompostowanie

Plastik
kompostowalny



???

papier

Odpady
żywnościowe

1. Unijna dyrektywa jednorazowego użytku z tworzyw sztucznych (SUP) zmieni podejście do naszych codziennych nawyków

- Nigdy więcej pojemników ze styropianu (EPS), talerzy, sztućców, mieszadeł i słomek
- Kubki, wieczka do nich, a także konsumpcję opakowań trzeba zmniejszyć w liczbach
- Dodatkowo kubki, wieczka, filtry tytoniowe wraz z butelkami będą przedmiotem programu EPR.

2. Wytyczne UE dotyczące dyrektywy SUP podkreślają:

Przedmiot plastikowy	Zakaz	Redukcja konsumpcji	Wymóg marketingowy	EPR System	Kampania ostrzegawcza
Pojemniki EPS	x				
Talerze, sztućce, mieszadła	x				
Słomki	x				
Kubki		x	x	x	x
Pokrywki do kubków		x		x	x
Pojemniki gastronomiczne, opakowania		x			
podpaski, tampony			x		x
filtry tytoniowe			x	x	x
Butelki				x	x
opakowania					x

1. Teraz wszyscy jesteście przedsiębiorcami !
2. Znając mechanizm biodegradacji i kompostowania będziecie odpowiedzialni za organizację przedsiębiorstw / koncertów/festiwali
3. Twoim zadaniem będzie zapewnienie najbardziej zrównoważonego sposobu prowadzenia firmy / wydarzenia.
4. Zasady:
 - bezpieczeństwo klientów związane z zastosowanymi materiałami jest Twoim priorytetem!
 - aspekty środowiskowe są równie ważne jak bezpieczeństwo gości
 - ułatw życie swoim gościom, podając informacje/znaki/instrukcje
 - unikaj marnotrawstwa tam, gdzie to możliwe
 - nie ma dobrego / złego rozwiązania
 - kiedy powstają odpady, wykorzystaj je jak najlepiej!

Zostaniecie podzieleni na SZEŚĆ losowych grup w osobnych pokojach.

1. Każda grupa ma pracować nad jednym przypadkiem, tj. Pokój 1 – przypadek nr 1, Pokój 2 – przypadek nr 2 itd.
2. **Będziecie częścią innych grup, niż zwykle grupy znane z Campusu (przypisanie losowe).**
3. **Gdy znajdziecie się w pokojach, wybierzcie lidera, który sporządzi wszystkie notatki dla grup we wspólnym trybie ekranu, aby wszyscy mogli uczestniczyć => Preferowany jest PowerPoint.**
5. **Ostateczny format pracy i raportowanie:**
 - Strona 1 - Grupa z nazwą odpowiednim numerem na górze + imiona wszystkich członków grupy
 - Strona 2 i kolejne – rozwiń główne tematy. Opiszcie, rozważcie wszystkie szczegóły.
6. **Liderzy będą raportować wyniki w 5 minutowych sesjach, udostępniając ekran.**
7. Każdy uczestnik prześle prezentowane slajdy do Moodle po sesji. Termin: 7 listopada.

1. Zwracaj uwagę na szczegóły!
2. Zidentyfikuj ryzyko związane z materiałami występującymi w miejscach.
3. Znakowania! Jakie? Gdzie?
4. Selekcja materiałów! Polistyren, drewno, tworzywa sztuczne, szkło? Biodegradowalne? Kompostowalne? Nadające się do recyklingu? Kubki, talerze, sztucce – z czego wykonane?
5. Co dzieje się od wejścia do wyjścia? Jakie jest wejście? Jakie są wyjścia?
6. Pojemniki? Jakiego rodzaju? Gdzie?
7. Samoobsługa czy bycie obsługiwanym?
8. Czy sortowanie odpadów ma sens? A może skupić się na przedmiotach zwrotnych? A może wszystkie powinny trafiać do jednego kosza, aby zaoszczędzić czas?

Czy możesz powiedzieć, że wydarzenie było w możliwie najmniejszym stopniu oddziałujące na środowisko?



Praca w grupie – arkusz informacyjny#1

	#1	#2	#3	#4	#5	#6
Nazwa grupy	<i>Party Animals</i>	<i>Football Lovers</i>	<i>Food Truckers</i>	<i>21st Century Woodstockers</i>	<i>Zero Waste</i>	<i>Movie Snatchers</i>
Miejsce wydarzenia	Night club	Stadion	Ogrodzona otwarta przestrzeń	Duży obszar poza miastem	Galeria sztuki	Kino, tj. multiplex
Charakter uczestników	Brak dyscypliny Taniec, drink, taniec. Powtórka	Mieszanka charakterów, ale w większości zdyscyplinowani	Nie zaśmiejący	Nie dbający	Ani skrawek papieru nie zostaje na podłodze	Dobrze wychowani
Dostępna infrastruktura do zbiórki	Wszystko na miejscu	Dużo dobrze oznakowanych koszy	Niewielka ilość koszy	Żadna, nie zorganizowana	Żadna, nie zorganizowana	Wszystko możliwe
Alkohol	Mocny alkohol i piwo	Dużo piwa	Piwo	Wszystkie rodzaje dostępne. Możliwość przyniesienia ze sobą	Wino, napoje bezalkoholowe	Tylko napoje bezalkoholowe
Poziom aktywności	Bardzo wysoki, spustoszenie	Średni	Niski	Wysoki	Niski	Żaden
Dzieci	Nie dozwolone	Niewiele, ale nigdy same	Niewiele	Nie	Niewiele	Niewiele

**PACKALL**

Praca w grupie – arkusz informacyjny#2

	#1	#2	#3	#4	#5	#6
Nazwa grupy	<i>Party Animals</i>	<i>Football Lovers</i>	<i>Food Truckers</i>	<i>21st Century Woodstockers</i>	<i>Zero Waste</i>	<i>Movie Snatchers</i>
Miejsce wydarzenia	Night club	Stadion	Ogrodzona otwarta przestrzeń	Duży obszar poza miastem	Galeria sztuki	Kino, tj. multiplex
Serwowane jedzenie	Przekąski	Hot dog i kiełbaski	Wszystkie rodzaje jedzenie. Gorące zupy, pieczone dania, lody	Gotowe snaki jak hot-dogi, burgery	Tylko wegetariańskie jedzenie	Popcorn, słodycze, słone przekąski
Dostępne drinki	Dużo piwa!	Piwo, napoje gazowane i woda	Piwo, wino, napoje gazowane i woda	Piwo	Woda	Woda, napoje gazowane
Dyscyplina grupy	Przepraszam?😊	Średnia	Wysoka	Niska	Świetna troska o środowisko	Wysoka
Sztućce	Lepiej nie	Pałeczki	Noże i widelce	Noże i widelce	Noże i widelce	Tylko ręce
Słomki	W użyciu	Nie	Pewnie	Nie	Nie ma mowy!	Tak
Palacze	Nie dozwolono	Tylko w wybranych miejscach	Wyznaczone miejsca	Kiedykolwiek gdziekolwiek	Nie ma mowy	Nie



PACKALL

PackAlliance:
European alliance for innovation training
& collaboration towards future packaging

Linking Academy to Industry.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI SALERNO



Copyright: CC BY-NC-SA 4.0: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

With this license, you are free to share the copy and redistribute the material in any medium or format. You can also adapt remix, transform and build upon the material.

However only under the following terms:

Attribution — you must give appropriate credit, provide a link to the license, and indicate if changes were made. You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use.

NonCommercial — you may not use the material for commercial purposes.

ShareAlike — if you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the same license as the original.

No additional restrictions — you may not apply legal terms or technological measures that legally restrict others from doing anything the license permits.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission.

This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

