GOSPODARKA ODPADAMI

Wykład 1
Geneza, istota odpadów, podstawowe pojęcia związane ze zrównoważonym rozwojem

Posiadacz odpadów – to każdy, kto faktycznie włada odpadami (wytwórca odpadów, inna osoba fizyczna, osoba prawna lub jednostka organizacyjna); domniemywa się, że władający powierzchnią ziemi jest posiadaczem odpadów znajdujących się na nieruchomości

PODSTAWOWE POJĘCIA (USTAWA Z DNIA 27 KWIETNIA 2001 R. PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA)

Środowisko - ogół elementów przyrodniczych, w tym także przekształconych w wyniku działalności człowieka, a w szczególności powierzchnię ziemi, kopaliny, wody, powietrze, krajobraz, klimat oraz pozostałe elementy różnorodności biologicznej, a także wzajemne oddziaływania pomiędzy tymi elementami

Wytwórca odpadów – każdy, którego działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów oraz każdego, kto przeprowadza wstępne przetwarzanie, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów

Gospodarka odpadami – wytwarzanie odpadów i gospodarowanie odpadami

Odpady – każda substancja lub przedmiot, których posiadacz pozbywa się, zamierza się pozbyć lub do których pozbycia się jest obowiązany, czyli jest to jest to zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów, w tym również nadzór nad takimi działaniami oraz nad miejscami unieszkodliwiania odpadów

Odzysk – są to wszystkie działania, nie stwarzające zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części, lub prowadzące do odzyskania z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania

Recykling - wykorzystywanie odpadów jako materiału wyjściowego (jako surowce wtórne) w procesach przemysłowych. Nie obejmuje odzysku energii ze spalania odpadów

Unieszkodliwianie – polega na poddaniu odpadów procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych określonym w załączniku nr 6 do ustawy w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub środowisk

W starożytnym Rzymie na właścicieli nieruchomości nałożono także obowiązek oczyszczenia ulicy przed swymi bramami i murami, później zajmowały się tymi wyspecjalizowane firmy.

W miastach Cesarstwa Rzymskiego wybudowano sieć urządzeń miejskich przeznaczonych do utrzymania czystości.

GOSPODARKA ODPADAMI - HISTORIA

W czasach prehistorycznych odpady nie stanowiły problemu dla środowiska i człowieka, szczególnie w przypadku prowadzenia wędrownego trybu życia, gdyż powstawały w małych ilościach, miały charakter naturalny i ulegały naturalnej biodegradacji w miejscach, gdzie były wytwarzane i pozostawiane.

Zmiana trybu życia na osiadły wpłynęła na wystąpienie uciążliwości odpadów dla otoczenia. Były one składowane na ogół w pobliżu siedlisk w naturalnych zagłębieniach terenu (np. w Troi nastąpiło podniesienie gruntu o 1 m w ciągu stu lat)

W celu ograniczenia procederu wylewania nieczystości wprost na ulicę w XIV wieku w Paryżu wydano zarządzenie, którego przepisy zabraniały wylewania nieczystości przez okna, bez uprzedzenia o tym za pomocą pukania.

W 320 r. p.n.e. w Atenach wydano zakaz zasypywania ulic odpadami oraz nakazującego ich zakopywanie lub wywożenie poza granice miast do specjalnie przygotowanych do tego składowisk. Powołano dozorców pilnujących, by odpady i nieczystości ciekłe były usuwane nie bliżej niż w odległości 2 km od murów miasta. Wprowadzono obowiązek codziennego sprzątania ulic przez mieszkańców.

Pierwszy w średniowieczu przepis dotyczący odpadów ustanowił Ryszard II w 1386 r. - o usuwaniu nieczystości pod groźbą kar.

Następna była regulacja przyjęta przez Parlament Brytyjski w 1388 r. zakazująca wyrzucania odpadów do rzek.

W celu uporządkowania gospodarki odpadami zaczęto budować składowiska odpadów na

obrzeżach miast. Najpierw w Anglii, a potem w Paryżu (1539 r.) i w Wiedniu (1560 r.)

PRODUKCJA A ZUŻYCIE WODY

- Przy produkcji jednego samochodu zużywa się 379 000 litrów wody.
- Do wyprodukowania bochenka chleba trzeba zużyć 462 litry wody.
- Aby wytworzyć szklankę soku pomarańczowego, potrzeba 50 szklanek wody.
- Do wyprodukowania 2,2 kg wołowiny potrzeba 9500 litrów wody.
- Wyprodukowanie 1 kg papieru wymaga ok. 250 litrów wody.

PAPIER

- Wyprodukowanie 1 tony papieru wymaga ścięcia 17 drzew
- Przeciętny pracownik branży finansowej zużywa średnio ok. 1 kilograma papieru… dziennie
- Przeciętny Amerykanin zużywa rocznie 317 kilogramów papieru
- 50% śmieci produkowanych przez ludzi biznesu składa się z papieru
- Recycling 1 tony papieru pomaga uratować 2.585 litrów oleju, 26.500 litrów wody i 17 drzew

- Do wyprodukowania 1 litra piwa potrzeba 8 litrów wody.
- Wyprodukowanie 1 kg stali wymaga ok. 300 l wody.
- Wyprodukowanie 1 kg nawozów azotowych - 600 l wody.
- Rafinacja 1 tony ropy naftowej - 15 000 l wody.
- Do wyprodukowania 1 kg ziaren pszenicy potrzeba 1000 litrów wody, a ryżu - prawie 3 razy więcej.

ENERGIA (SZARA ENERGIA)

- Do wytworzenia aluminiowej puszki potrzeba 0,6 kW
- Wyprodukowanie komputera osobistego to koszt energetyczny rzędu 1800 kW
- Energia zawarta w nowym samochodzie wynosi 76 000 kW

Wytworzenie T-shirta bawełnianego wymaga 2 500 l, a dżinsów – 8 000 l

do przeżycia człowiek średnio potrzebuje ok. 42.000 l wody przez całe życie, czyli tyle ile wymaga wytworzenie 2 kg wołowiny i 20 bochenków chleba

INNE

1 samochód – 15 ton odpadów nie licząc wody

1 tona cementu –2,5 tony surowca + 200 kg węgla + 4800 m sześciennych gazów spalinowych

1 tona surówki Fe wymaga zużycia 2-3 tony rudy i topników, 0,7÷1,2 tony koksu

ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ

Zrównoważony rozwój został zdefiniowany jako taki, który odpowiada obecnym potrzebom ludzi bez ograniczania przyszłym pokoleniom możliwości do zaspokojenia swoich potrzeb.

Zrównoważony rozwój wymaga podjęcia wspólnego wysiłku w budowę zrównoważonej i odpornej na skutki katastrof przyszłości dla wszystkich ludzi na świecie oraz naszej planety.

Dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju konieczna jest spójność trzech kluczowych elementów: wzrostu gospodarczego, inkluzji społecznej i ochrony środowiska.

WYTWARZANIE ODPADÓW W UE

http://www.europarl.europa.eu/news/pl/headlines/society/20180328STO00751/zarzadzanie-odpadami-w-ue-fakty-i-liczby-infografika

https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Waste_statistics/pl

ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ WPROWADZA SIĘ POPRZEZ:

ograniczanie zużywania zasobów odnawialnych do granic określonych możliwościami odtwarzania tych zasobów;

ograniczanie zużywania zasobów nieodnawialnych w skali umożliwiającej ich stopniowe zastępowanie przez odpowiednie substytuty;

stopniowe eliminowanie z procesów gospodarczych substancji niebezpiecznych i toksycznych;

utrzymywanie emisji zanieczyszczeń w granicach wyznaczonych przez pojemność asymilacyjną środowiska;

ZASADA ROZSZERZONEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI PRODUCENTA

https://repozytorium.umk.pl/bitstream/handle/item/2739/Karpus-Oddzialywanie_repozytorium.pdf?sequence=2

odtwarzanie i stała ochrona różnorodności biologicznej na poziomach: krajobrazowym, ekosystemowym, gatunkowym i genowym;

uspołecznienie procesów podejmowania decyzji dotyczących lokalnego środowiska przyrodniczego;

dążenie do zapewnienia poczucia bezpieczeństwa i dobrobytu obywatelom, rozumianego jako tworzenie warunków sprzyjających ich zdrowiu fizycznemu, psychicznemu i społecznemu.