

Informacje podstawowe

Nazwa przedmiotu	Plastik w Twoim życiu i w środowisku
Prowadzący	dr hab. Jerzy Romanowski, prof. ucz. dr inż. Agnieszka Poniatowska dr hab. Anita Kaliszewicz, prof. ucz.
Wydział	Wydział Biologii i Nauk o Środowisku
Kierunek	Biotechnologia
Poziom studiów	I stopień
Profil studiów	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Moduł specjalnościowy/ścieżka (jeśli dotyczy)	-
Dyscyplina naukowa, do której odnoszą się efekty uczenia się	nauki biologiczne
Przedmiot obowiązuje od roku akademickiego	2024/2025
Rok studiów	I
Semestr	II
Język wykładowy	polski
Status przedmiotu (obowiązkowy, obowiązkowy z grupy do wyboru)	do wyboru
Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się (symbole)	Konwersatorium: BIO1_W02
Rodzaj zajęć	Konwersatorium
Liczba godzin	Konwersatorium: 15h
Liczba ECTS	Konwersatorium: 1
Wymagania wstępne	Brak
Opis i cele przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z problemem zanieczyszczenia środowiska plastikiem. Podczas konwersatorium poruszane będą tematy dotyczące znaczenia plastiku dla gospodarki i komfortu życia ludzi, skażenia środowiska różnymi typami plastiku, obiegu plastiku w przyrodzie, utylizacji i degradacji plastiku. Dyskusja będzie także dotyczyła wpływu indywidualnych decyzji członków społeczeństwa na kształtowanie przyszłości naszej planety.

Treści programowe – konwersatorium

	Temat/blok zajęć:	Liczba godzin
1.	K 1. Produkcja i typy polimerów.	1
2.	K 2. Wykorzystanie głównych rodzajów plastiku.	1
3.	K 3/4. Źródła zanieczyszczenia i obieg plastiku w środowisku.	2
4.	K 5/6. Problem mikroplastiku i nanoplastiku w środowisku i organizmach.	2
5.	K 7/8. Pacyficzna plama śmieci.	2
6.	K 9/10/11/12. Postawy pro-ekologiczne a przyszłość planet.	4
7.	K 14. Produkcja i typy polimerów.	1
8.	K 15. Kolokwium zaliczeniowe.	1
	Łącznie godzin:	15

Opis przedmiotowych efektów uczenia się i sposoby ich weryfikacji

Symbol efektu	<u>Kierunkowe</u> efekty uczenia się (zgodne z programem na BIPUKSW) Absolwent... (zna i rozumie/potrafi/jest gotów)	Opis przedmiotowych efektów uczenia się <i>Student...</i> (wyłącznie czasownikami operacyjnymi - czynności, które da się zweryfikować, mierzalne; w nawiasie należy podać numery tematów zajęć, które realizują dany efekt) Student...	Sposoby weryfikacji efektów uczenia się (np.: kolokwium pisemne, egzamin ustny, egzamin pisemny, sprawozdanie, prezentacja na zajęciach, raport, projekt indywidualny, grupowy..)
BIO1_W02	w zaawansowanym stopniu wybrane zagadnienia z biologii, mikrobiologii i ekologii niezbędne do rozumienia podstawowych procesów w biotechnologii	wyjaśnia wybrane zagadnienia dotyczące plastiku w środowisku (K1-15).	Kolokwium pisemne

Metody dydaktyczne

(dostosowane do przedmiotowych efektów uczenia się)

Konwersatorium problemowo-dyskusyjne prowadzone na podstawie prezentacji multimedialnych, artykułów popularnonaukowych i naukowych oraz materiałów źródłowych dotyczących produkcji, obiegu i oddziaływania plastiku w środowisku; analiza studiów przypadków (np. mikroplastik, pacyficzna plama śmieci); moderowana dyskusja nad postawami proekologicznymi i konsekwencjami indywidualnych decyzji konsumenckich; praca z tekstem i elementy debaty akademickiej.

Opis nakładu pracy studenta w ECTS – konwersatorium

Kontakt z prowadzącym	Aktywność	Liczba godzin	Razem liczba godzin / ECTS
bezpośredni	udział w zajęciach	15	15/0,60
	udział w zaliczeniach poza zajęciami	0	
praca własna	przygotowanie do zajęć	0	10/0,40
	przygotowanie do zaliczenia	10	

Kryteria oceny końcowej

(Opis składowych oceny końcowej zajęć, rozkład procentowy lub punktowy, informacja o dopuszczalnej liczbie nieobecności, inne kryteria)

Zaliczenie na ocenę – kolokwium (test, pytania jednokrotnego wyboru).

Końcowa ocena:

Punktacja:

94-100% - 5

93-88% - 4,5

87-80% - 4

79-70% - 3,5

69-60% - 3

mniej niż 59,9% -2

Efekty uczenia się w zakresie wiedzy:

3,0 – Student zna podstawowe pojęcia dotyczące produkcji i rodzajów polimerów oraz głównych typów tworzyw sztucznych. Rozpoznaje podstawowe źródła zanieczyszczenia plastikiem w środowisku i ogólnie charakteryzuje zjawisko mikroplastiku. Wiedza ma charakter fragmentaryczny, a wyjaśnianie procesów i zależności środowiskowych jest uproszczone i nie zawsze precyzyjne.

4,0 – Student posiada uporządkowaną wiedzę dotyczącą produkcji, zastosowań i obiegu polimerów w środowisku. Prawidłowo wyjaśnia mechanizmy powstawania mikro- i nanoplastiku oraz ich oddziaływanie na ekosystemy i organizmy żywe. Zna przyczyny i skutki zjawisk takich jak pacyficzna plama śmieci oraz rozumie znaczenie postaw proekologicznych dla ochrony środowiska.

5,0 – Student wykazuje się pogłębioną i kompleksową wiedzą na temat polimerów, zanieczyszczeń plastikiem oraz ich krążenia w środowisku. Szczegółowo analizuje problem mikro- i nanoplastiku w kontekście środowiskowym i zdrowotnym. Trafnie interpretuje globalne skutki nadmiernej produkcji plastiku, w tym powstawanie wielkich akumulacji odpadów, oraz potrafi odnieść wiedzę teoretyczną do współczesnych wyzwań ekologicznych i zrównoważonego rozwoju.

Ocena połówkowa 3,5 jest wystawiana w przypadku pełnego zaliczenia EFEKTÓW UCZENIA SIĘ na ocenę 3,0, ale student nie przyswoił w pełni EFEKTÓW UCZENIA SIĘ na ocenę 4,0. Ocena połówkowa 4,5 jest wystawiana w przypadku pełnego zaliczenia

EFEKTÓW UCZENIA SIĘ na ocenę 4,0, ale student nie przyswoił w pełni EFEKTÓW UCZENIA SIĘ na ocenę 5,0.

Literatura obowiązkowa

1.	Wąsowski J., Bogdanowicz A. 2020. Mikroplastik w środowisku wodnym. PWN Warszawa.
2.	Kozłowski M. 1998. Podstawy recyklingu tworzyw sztucznych. Wydawnictwo Politechniki Wrocławskiej, Wrocław.
3.	Dyer H. 2021. Zerwij z plastikiem. Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa.

Literatura uzupełniająca

1.	Źródła internetowe: https://www.natgeotv.com/pl/stronaspecjalna/planeta-albo-plastik ; https://plasticseurope.org/pl/2020/11/23/plastik-nie-dopieca-piec-nie-do-plastiku-2/ ; https://www.breakfreefromplastic.org .
----	--