



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Gospodarowanie odpadami w gastronomii Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Technologia i organizacja gastronomii	<b>Cykl kształcenia</b> 2023/24	
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> ND000000NTGS.I2B.3562.23	
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Biotechnologii i Nauk o Żywności	<b>Języki wykładowe</b> polski	
<b>Poziom studiów</b> studia pierwszego stopnia (inżynier)	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny	
<b>Forma studiów</b> stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe	
<b>Profil studiów</b> praktyczny	<b>Dyscypliny</b> Technologia żywności i żywienia	
	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie	
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie	
<b>Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot</b>	Agnieszka Nawirska-Olszańska	
<b>Pozostali prowadzący</b>	Agnieszka Nawirska-Olszańska	
<b>Okres</b> Semestr 2	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Wykład e-learning: 15 Ćwiczenia audytoryjne: 15	

### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Student zapoznaje się z problemami odpadów powstających w gastronomii, sposobami ich zagospodarowania i utylizacji
----	--

## Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	Student zna i rozumie problemy związane ze złożonymi aspektami rządzącymi zjawiskami przyrodniczymi w tym z powstawaniem i zagospodarowaniem odpadów w gastronomii	TOG_P6S_WG01	Zaliczenie pisemne, Prezentacja
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	Student potrafi zidentyfikować zagrożenie dla ludzi, zwierząt i środowiska wynikające z powstawania i zagospodarowania różnych rodzajów odpadów w gastronomii	TOG_P6S_UW03	Zaliczenie pisemne, Prezentacja
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	Student jest gotów do działania na rzecz poprawienia sytuacji odpadowej w gastronomii, jest gotów współpracować z ekspertami w zakresie ograniczeniu marnotrawstwa żywności	TOG_P6S_KK01	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji

## Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład e-learning	15	
Ćwiczenia audytoryjne	15	
Przygotowanie prezentacji/referatu	10	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10	
Udział w egzaminie	1	
Konsultacje	1	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 52	<b>ECTS</b> 2.0
<b>Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela</b>	<b>Liczba godzin</b> 32	<b>ECTS</b> 1.1
<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>Liczba godzin</b> 15	<b>ECTS</b> 0.6

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<p>1. Wprowadzenie w problematykę odpadów, ich rodzaje, definicje związane z gospodarką odpadami, gospodarka odpadami w obiegu zamkniętym (GOZ), podstawowe założenia i możliwości zastosowani w gastronomii</p> <p>2. Miejsce powstawania i klasyfikacja odpadów powstających w gastronomii, zagospodarowanie odpadów biodegradowalnych, utylizacji tłuszczu,</p> <p>3. Zagospodarowanie odpadów papierowych, recykling i zagospodarowanie odpadów z tworzyw sztucznych, stłuczka szklana i porcelanowa oraz ich zagospodarowanie, odpady zmieszane, elektro odpady i odpady metalowe w gastronomii</p> <p>4. Odpady z gastronomii w kontekście marnotrawstwa żywności, możliwości ograniczenia powstawania odpadów w gastronomii, minimalizacja odpadów biodegradowalnych w zakładach gastronomicznych</p> <p>5. Wpływ odpadów z gastronomii na środowisko naturalne, problem odpadów w punktach gastronomicznych na terenach chronionych, uwarunkowania prawne gospodarki odpadowej w gastronomii</p>	Wykład e-learning
2.	<p>Ćwiczenie 1. Omówienie ćwiczeń, wydawanie tematów.</p> <p>Ćwiczenie 2-5. - indywidualne prezentacje przygotowane przez studentów dotyczące zagadnień strategii zero waste i zagrożeń środowiska</p>	Ćwiczenia audytoryjne

## Informacje rozszerzone

### Metody nauczania:

Dyskusja, Wykład, Ćwiczenia, blended learning

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład e-learning	Zaliczenie pisemne	90%
Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Udział w dyskusji	10%

## Wymagania wstępne

Podstawy chemii i biologii

## Literatura

### Obowiązkowa

1. Czesława Rosik-Dulewska, Podstawy gospodarki odpadami, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2022
2. Andrzej Jędrzszak, Gospodarka odpadami komunalnymi w Polsce, IOŚ-PIB, Warszawa 2021
3. Wojciech Lutek - Zrównoważona i inteligentna gospodarka odpadami komunalnymi, Wydawnictwo UMCS, 2022

### Dodatkowa

1. <https://zpe.gov.pl/a/gospodarowanie-odpadami/DSKTcEUBm>
2. <https://ekofabryka.com.pl/odpady-w-gastronomii/>

## Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
TOG_P6S_KK01	Absolwent jest gotów do krytycznej oceny swojej wiedzy i umiejętności w aspekcie sposobu funkcjonowania istniejących systemów w technologii i organizacji gastronomii oraz zasięgania opinii ekspertów w rozwiązywaniu problemów zawodowych
TOG_P6S_UW03	Absolwent potrafi dokonać krytycznej oceny sposobu funkcjonowania istniejących systemów technicznych i technologicznych oraz identyfikować i oceniać zagrożenia bezpieczeństwa produktów żywnościowych wpływające na zdrowie ludzi i środowisko naturalne
TOG_P6S_WG01	Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zagadnienia z chemii i matematyki oraz fakty, pojęcia i zależności między wybranymi zjawiskami przyrodniczymi charakterystyczne dla kierunku technologia i organizacja gastronomii