

KARTA ZAJĘĆ (SYLABUS)

I. Przedmiot i jego usytuowanie w systemie studiów

1. Jednostka prowadząca kierunek	Instytut Nauk Technicznych
2. Nazwa kierunku studiów	Bezpieczeństwo w produkcji żywności
3. Forma prowadzenia studiów	stacjonarne
4. Profil studiów	praktyczny
5. Poziom kształcenia	studia I stopnia
6. Nazwa zajęć	Zafałszowania żywności
7. Kod zajęć	K 29
8. Poziom/kategoria zajęć	przedmiot: kształcenia kierunkowego (pkk)
9. Status zajęć	Obowiązkowy/ fakultatywny
10. Usytuowanie zajęć w harmonogramie realizacji zajęć	Rok III, Semestr V
11. Język wykładowy	polski
12. Liczba punktów ECTS	2
13. Koordynator zajęć	Dr inż. Marek Zadernowski
14. Odpowiedzialny za realizację zajęć	Dr inż. Marek Zadernowski

2. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar w harmonogramie realizacji programu studiów

Wykład W	Ćwiczenia C	Konwersatorium K	Laboratorium L	Projekt P	Praktyka PZ	Inne
10	-	-	15	-	-	-

3. Cele zajęć

- C1 Zapoznanie studentów z problemem fałszowania żywności,
- C2 Zapoznanie studentów z rodzajami i przyczynami fałszowania żywności.
- C3 Zapoznanie studentów z metodami wykrywania zafałszowań żywności.

4. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

Student posiada wiedzę z zakresu analizy żywności. Zna procesy technologiczne i ich rolę w produkcji żywności.

5. Efekty uczenia się dla zajęć, wraz z odniesieniem do kierunkowych efektów uczenia się

Lp.	Opis efektów uczenia się dla zajęć	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się - identyfikator kierunkowych efektów uczenia się
W_01	Posiada wiedzę na temat aspektów prawnych dotyczących fałszowania żywności.	BPŻ_W03
W_02	Ma wiedzę na temat technik analitycznych stosowanych do badania autentyczności, w tym braku zafałszowania żywności.	BPŻ_W11
W_03	Ma wiedzę na temat metod fałszowania produktów spożywczych.	BPŻ_W13
U_01	Posiada umiejętności wykonywania obserwacji i pomiarów, wyznaczania wartości oraz dokładności pomiarów w odniesieniu do zafałszowań żywności. Posiada umiejętności interpretacji uzyskanych danych empirycznych.	BPŻ_U07
K_01	Ocenia ryzyko i skutki fałszowania żywności. Wykazuje zdolność do pracy w zespole przyjmując w nim różne role. Wskazuje zdolności do organizacji pracy zespołu odpowiedzialnego za bezpieczeństwo żywności.	BPŻ_K02 BPŻ_K04

6. Treści kształcenia – oddzielnie dla każdej formy zajęć dydaktycznych (W- wykład, K- konwersatorium, L- laboratorium, P- projekt, PZ- praktyka zawodowa)

Wykład

Lp.	Tematyka zajęć – szczegółowy opis bloków tematycznych	Liczba godzin
W1	Historia fałszowania żywności, obecne prawodawstwo i zagadnienia ogólne.	4
W2	Przykłady zafałszowań produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego.	3
W3	Badania zafałszowań żywności	3
	Razem	10

Ćwiczenia

Lp.	Tematyka zajęć – szczegółowy opis bloków tematycznych	Liczba godzin
L1	Fałszowanie mąki i pieczywa – charakterystyka i identyfikacja zafałszowań	4
L2	Fałszowanie wsadów owocowych – charakterystyka i identyfikacja zafałszowań	4
L3	Fałszowanie przypraw – charakterystyka i identyfikacja zafałszowań	4
L4	Fałszowanie kawy – charakterystyka i identyfikacja zafałszowań	3
	Razem	15

7. Metody weryfikacji efektów uczenia się /w odniesieniu do poszczególnych efektów/

Symbol efektu uczenia się	Forma weryfikacji						
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawdzian wejściowy	Sprawozdanie	Inne
W_01			X				
W_02			X				
W_03			X				
U_01			X				
U_02						X	
K_01						X	X

8. Narzędzia dydaktyczne

Symbol	Forma zajęć
N1	Wykład połączony z prezentacją multimedialną
N2	Zajęcia pracowni komputerowej

9. Ocena osiągniętych efektów uczenia się

9.1. Sposoby oceny

Ocena formująca

F1	Kolokwium nr 1
F2	Kolokwium nr 2
F3	Ćwiczenie projektowe nr 1
F4	Ćwiczenie projektowe nr 2

Ocena podsumowująca

P1	Zaliczenie wykładów na podstawie kolokwium (średnia zwykła F1+F2)
P2	Zaliczenie zajęć projektowych na podstawie średniej zwykłej F3+F4
P3	Zaliczenie przedmiotu na podstawie średniej ważonej P1+P2

9.2. Kryteria oceny

Symbol efektu uczenia	Na ocenę 3	Na ocenę 3,5	Na ocenę 4	Na ocenę 4,5	Na ocenę 5
W_01; W_02 W_03	Uzyskanie z zaliczenia pisemnego 51-60% ogólnej liczby punktów	Uzyskanie z zaliczenia pisemnego 61-70% ogólnej liczby punktów	Uzyskanie z zaliczenia pisemnego 71-80% ogólnej liczby punktów	Uzyskanie z zaliczenia pisemnego 81-90% ogólnej liczby punktów	Uzyskanie z zaliczenia pisemnego 91-100% ogólnej liczby punktów
U_01	Posiada podstawową wiedzę na temat fałszowania żywności.	Posiada podstawową wiedzę na temat fałszowania żywności. Posiada podstawowe umiejętności scharakteryzowania zafałszowań występujących w żywności.	Posiada wiedzę na temat fałszowania żywności. Posiada umiejętności scharakteryzowania zafałszowań występujących w żywności.	Posiada wiedzę na temat fałszowania żywności. Posiada umiejętności scharakteryzowania zafałszowań występujących w żywności. Potrafi podać metody analityczne służące identyfikacji zafałszowań.	Posiada wiedzę na temat fałszowania żywności. Posiada umiejętności scharakteryzowania zafałszowań występujących w żywności. Potrafi podać i scharakteryzować metody analityczne służące identyfikacji zafałszowań. Zna wymagania prawne w zakresie fałszowania żywności.
K_01	Ma częściową świadomość odpowiedzialności za fałszowanie żywności. Niechętnie pracuje w zespole.	Ma świadomość odpowiedzialności za fałszowanie żywności. Biernie bierze udział w pracy zespołowej	Ma dużą świadomość odpowiedzialności za fałszowanie żywności. Uczestniczy w pracy zespołowej	Ma dużą świadomość odpowiedzialności za fałszowanie żywności i konsekwencji wynikających z fałszowania żywności. Uczestniczy i angażuje się w pracę zespołową, przyjmując różne funkcje	Ma dużą świadomość odpowiedzialności za fałszowanie żywności i konsekwencji wynikających z fałszowania żywności. Angażuje się w pracę zespołową, przyjmując różne funkcje

10. Literatura podstawowa i uzupełniająca

Wykaz literatury podstawowej

1. Czapski J., Tyma P.: Metody wykrywania zafałszowań przetworów owocowych. Przem. Ferment. Owoc. Warz., 1996, 40, 22-25.
2. Stój A., Targoński Z., Malik A.: Metody wykrywania zafałszowań soków z owoców jagodowych. Żywność. Nauka. Technologia. Jakość, 2001, 26, 26-36.
3. Targoński Z., Zafałszowania Żywności i metody ich wykrywania. Przem. Spoż., 2000, 54, 9-11

Wykaz literatury uzupełniającej

1. Colegate S. M., Molyneux R.J.: Bioactive natural products, Detection, isolation and identification. 2nd Ed., CRC Press Taylor&Francis Group, 2008.

2. Czasopisma: Laboratorium Przemysłowe 2005, 2008
3. Harris Daniel C.: Quantitative Chemical Analysis, W.H. Freeman & Comp., 2007.
4. Skoog Douglas A. i inni: Postawy chemii analitycznej t.. 2. Wyd. Nauk PWN, Warszawa 2006
5. Skoog Douglas A. i inni: Postawy chemii analitycznej t.1 . Wyd. Nauk PWN, Warszawa 2006
6. Watson J. Th., Sparkman O.D.: Introduction to mass spectrometry, 4th ed, Wiley, 2007.

11. Macierz realizacji zajęć

Symbol efektu uczenia się	Odniesienie efektu do efektów zdefiniowanych dla programu	Cele zajęć	Treści programowe	Narzędzia dydaktyczne	Sposoby oceny
W_01	BPŻ_W03	C1, C2, C3	W_1-3	N1	F1
W_02	BPŻ_W11	C1, C2, C3	W_1-3	N1	F1
W_03	BPŻ_W13	C1, C2, C3	W_1-3	N1	F2
U_01	BPŻ_U07	C1, C2, C3	L 1-4	N2	F3 F4
K_01	BPŻ_K02 BPŻ_K04	C1, C2, C3	L 1-4	N1 N2	F3 F4

12. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Udział w wykładach	10
Udział w ćwiczeniach	15
Udział w konwersatoriach/laboratoriach/projektach	-
Udział w praktyce zawodowej	-
Udział nauczyciela akademickiego w egzaminie	2
Udział w konsultacjach	4
Suma godzin kontaktowych	31
Samodzielne studiowanie treści wykładów	3
Samodzielne przygotowanie do zajęć kształtujących umiejętności praktyczne	10
Przygotowanie do konsultacji	1
Przygotowanie do egzaminu i kolokwium	5

Suma godzin pracy własnej studenta	19
Sumaryczne obciążenie studenta	50
Liczba punktów ECTS za zajęcia	2
Obciążenie studenta zajęciami kształtującymi umiejętności praktyczne	30
Liczba punktów ECTS za zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne	1,2

13. Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji.

Odpowiedzialny za przedmiot:

Dyrektor Instytutu:

Przemyśl, dnia 19.09.2020 r.

