

## KARTA ZAJĘĆ (SYLABUS)

### I. Przedmiot i jego usytuowanie w systemie studiów

1. Jednostka prowadząca kierunek studiów	Instytut Nauk Technicznych
2. Nazwa kierunku studiów	Technologia żywności / Technologia gastronomiczna
3. Forma prowadzenia studiów	stacjonarne
4. Profil studiów	praktyczny
5. Poziom kształcenia	studia I stopnia
6. Nazwa zajęć	Żywność prozdrowotna
7. Kod zajęć	KW 07 3
8. Poziom/kategoria zajęć	zajęcia: kształcenia specjalnościowego (pks)
9. Status zajęć	Obowiązkowy/ fakultatywny
10. Usytuowanie zajęć w harmonogramie realizacji zajęć	Rok III, Semestr 5-6
11. Język wykładowy	polski
12. Liczba punktów ECTS	2
13. Koordynator zajęć	Prof. dr hab. inż. Grażyna Jaworska
14. Odpowiedzialny za realizację zajęć	Mgr Paweł Hanus

### 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 z problematyką i definiowaniem żywności funkcjonalnej.

C2 - Przekazanie poszerzonej wiedzy z zakresu substancji bioaktywnych występujących w żywności w świetle najnowszych wyników badań.

C3 - Nabycie wiedzy i umiejętności z zakresu kształtowania jakości produktu prozdrowotnego przy uwzględnieniu nowych trendów w technologii żywności.

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

Przedmioty wprowadzające: Ogólna technologia żywności, Produkcja surowców roślinnych, Produkcja surowców zwierzęcych, Podstawy procesów mikrobiologicznych w produkcji

żywności, Wybrane technologie produktów roślinnych, Wybrane technologie produktów zwierzęcych.

### 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	Zna najnowsze metody i technologie stosowane w produkcji żywności bioaktywnej oraz właściwości substancji bioaktywnych w świetle najnowszych badań naukowych	BPŻ_W04 BPŻ_W05 BPŻ_W07
U_01	Umie wyszukiwać, zanalizować i wykorzystać potrzebne informacje pochodzące z różnych źródeł w zakresie produkcji żywności bioaktywnej i żywienia człowieka	BPŻ_U05 BPŻ_U07
U_02	Potrafi właściwie dobrać oraz modyfikować działania w tym techniki i technologie stosowane w produkcji żywności bioaktywnej w celu poprawy jakości życia człowieka i ochrony środowiska przyrodniczego	BPŻ_U05 BPŻ_U06 BPŻ_U07
K_01	Potrafi współdziałać i pracować w grupie w celu opracowania projektu produktu bioaktywnego oraz rozumie zagrożenia zdrowotne związane z produkcją takiego produktu	BPŻ_K02

### 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	Żywność funkcjonalna – definicja i problematyka prawna. Klasyfikacja żywności funkcjonalnej.	1
W2	Rynek żywności funkcjonalnej.	1
W3	Substancje biologicznie aktywne w żywności – charakterystyka i zastosowanie. Kształtowanie jakości produktu prozdrowotnego poprzez substancje biologicznie aktywne.	2
W4	Nowe surowce w produkcji żywności prozdrowotnej.	2
W5	Nowoczesne technologie stosowane w produkcji żywności bioaktywnej.	2
W6	Żywność niskokaloryczna a żywność dietetyczna.	1
W7	Żywność genetycznie modyfikowana a żywności prozdrowotna – problematyka, przykłady.	1
	Razem	10

#### Laboratorium

Lp.	Tematyka zajęć – szczegółowy opis bloków tematycznych	Liczba godzin
L1	Nowe surowce w produkcji żywności prozdrowotnej. Ocena produktów wykonanych na bazie pokrzywy, aloesu.	3
L2	Nowe surowce w piekarstwie. Zaprojektowanie produktu piekarskiego z	2

	dodatkiem szarłat, komosy ryżowej i gryki.	
L3	Charakterystyka towaroznawcza żywności niskokalorycznej. Porównanie wartości odżywczej produktu tradycyjnego i niskokalorycznego.	2
L4	Zamienniki tłuszczu i cukru w piekarstwie. Wypiek i ocena herbatników jako przykład dietetycznego pieczywa cukierniczego trwałego.	2
L5	Komponowanie smoothies owocowych i warzywnych z dodatkiem olejów roślinnych oraz ekstraktów ziołowych.	2
L6	Produkcja substytutów serów z nasion roślin bobowatych oraz napoi białkowych.	2
L7	Opracowanie receptury herbaty o właściwościach biologiczno-aktywnych i określonym przeznaczeniu profilaktycznym.	2
	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				
U_01						X	
U_02				x		X	
K_01							X

### 8. Narzędzia dydaktyczne

Symbol	Forma zajęć
N1	Wykład połączony z prezentacją multimedialną
N2	Zajęcia laboratoryjne w pracowni technologicznej

### 9. Ocena osiągniętych efektów uczenia się

#### 9.1. Sposoby oceny

#### Ocena formująca

F1	Kolokwium zaliczeniowe z wykładów.
F2	Projekt produktu prozdrowotnego.
F3	Obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć laboratoryjnych.

#### Ocena podsumowująca

P1	Zaliczenie wykładów na podstawie kolokwium zaliczeniowego (F1)
P2	Zaliczenie z ćwiczeń na podstawie średniej zwykłej z F2+F3 przy uwzględnieniu zaangażowania w realizację ćwiczeń i oceny kompetencji społecznych.

## 9.2. Kryteria oceny

Symbol efektu uczenia się	Na ocenę 3	Na ocenę 3,5	Na ocenę 4	Na ocenę 4,5	Na ocenę 5
W_01	Uzyskanie z kolokwium zaliczeniowego 51-60% ogólnej liczby punktów	Uzyskanie z kolokwium zaliczeniowego 61-70% ogólnej liczby punktów	Uzyskanie z kolokwium zaliczeniowego 71-80% ogólnej liczby punktów	Uzyskanie z kolokwium zaliczeniowego 81-90% ogólnej liczby punktów	Uzyskanie z kolokwium zaliczeniowego 91-100% ogólnej liczby punktów
U_01; U_02	Zalicza projekt na ocenę 3,0	Zalicza projekt na ocenę 3,5	Zalicza projekt na ocenę 4,0	Zalicza projekt na ocenę 4,5	Zalicza projekt na ocenę 5,0
K_01	Ma małą świadomość odpowiedzialności za produkcję surowców wysokiej jakości. Słabo odnajduje się w grupie jako wykonawca	Ma częściową świadomość odpowiedzialności za produkcję surowców wysokiej jakości. Odnajduje się w grupie jako wykonawca	Ma rozszerzoną odpowiedzialności za produkcję surowców wysokiej jakości. Dobrze odnajduje się w grupie jako wykonawca	Ma świadomość odpowiedzialności za produkcję surowców wysokiej jakości. Bardzo dobrze odnajduje się w grupie jako wykonawca i dobrze pełni funkcje kierowniczą	Ma pełną świadomość odpowiedzialności i za produkcję surowców wysokiej jakości. Bardzo dobrze odnajduje się w grupie jako wykonawca i organizator

## 10. Literatura podstawowa i uzupełniająca

### Literatura podstawowa

1. Czapski J., Górecka D. (red.), *Żywność prozdrowotna. Składniki i technologia*, Wyd. UP w Poznaniu 2015.
2. Gębczyński P., Jaworska G., (2009). *Żywność wzbogacona i nutraceutyki*. Polskie Towarzystwo Technologów Żywności, Oddział Małopolski.

### Literatura uzupełniająca

1. Włodarek D., Lange E., Kozłowska L., Głębska D., (2014). *Dietoterapia*. Wydawnictwo Lekarskie, PZWL.
2. Gerting H., Przysławski H., (2007). *Bromatologia. Zarys nauki o żywności i żywieniu*. Wydawnictwo Lekarskie, PZWL.

### 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_W04 BPŻ_W05 BPŻ_W07	C_01 C_02 C_03	W_1-7	N1	F1
U_01	BPŻ_U05 BPŻ_U07	C_02 C_03	L_1-7	N2	F2
U_02	BPŻ_U05 BPŻ_U06 BPŻ_U07	C_02 C_03	L_1-7	N2	F2
K_01	BPŻ_K02		L_1-7	N1 N2	F3

### 12. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Udział w wykładach	10
Udział w ćwiczeniach	-
Udział w konwersatoriach/laboratoriach/projektach	15
Udział w praktyce zawodowej	-
Udział nauczyciela akademickiego w egzaminie	-
Udział w konsultacjach	3
<b>Suma godzin kontaktowych</b>	<b>28</b>
Samodzielne studiowanie treści wykładów	2
Samodzielne przygotowanie do zajęć kształtujących umiejętności praktyczne	10
Przygotowanie do konsultacji	2
Przygotowanie do egzaminu i kolokwium	8
<b>Suma godzin pracy własnej studenta</b>	<b>22</b>
<b>Sumaryczne obciążenie studenta</b>	<b>50</b>
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:

Przemysław, dnia 19.09.2020 r.