

## KARTA ZAJĘĆ (SYLABUS)

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

1. Jednostka prowadząca kierunek	Instytut Nauk Technicznych
2. Nazwa kierunku studiów	Bezpieczeństwo i produkcja żywności
3. Forma prowadzenia studiów	stacjonarne
4. Profil studiów	praktyczny
5. Poziom kształcenia	studia I stopnia
6. Nazwa zajęć	Propedeutyka nauki o żywności
7. Kod zajęć	K 01
8. Poziom/kategoria zajęć	zajęcia: kształcenia kierunkowego (zkk)
9. Status zajęć	Obowiązkowy/ <del>fakultatywny</del>
10. Usytuowanie zajęć w harmonogramie realizacji zajęć	Rok I, Semestr 1
11. Język wykładowy	polski
12. Liczba punktów ECTS	2
13. Koordynator zajęć	Dr hab. Mariusz Witczak, Prof. PWSW
14. Odpowiedzialny za realizację zajęć	Dr hab. Mariusz Witczak, Prof. PWSW

### 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
20	10	-	-	-	-	-

### 3. Cele zajęć

C1 - Zapoznanie z podstawową wiedzą w odniesieniu do nauki o żywności, jako dyscypliny naukowej. Zapoznanie się z podstawowymi pojęciami z zakresu technologii żywności i bezpieczeństwa żywności oraz zrozumienie roli i miejsce nauki o żywności i powiązań pomiędzy nauką o żywności a produkcją żywności.

C2 - Zaprezentowanie metod naukowych wykorzystywanych w badaniu żywności. Student powinien potrafić wskazać podstawowe zależności pomiędzy nauką o żywności, technologią żywności i produkcją żywności oraz strukturę nauki o żywności na tle programu studiów.

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

Ogólna wiedza na poziomie szkoły średniej

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

<i>Lp.</i>	<i>Opis efektów uczenia się dla zajęć</i>	<i>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się - identyfikator kierunkowych efektów uczenia się</i>
W_01	Potrafi wymienić i scharakteryzować składowe nauki o żywności oraz praktyczne powiązania z produkcją, technologią i bezpieczeństwem żywności. Zna podstawowe zasady produkcji i technologii żywności, metody i techniki badawcze w nauce o żywności oraz zasady wykorzystania nauki do produkcji żywności.	BPŻ_W02 BPŻ_W04 BPŻ_W07
W_02	Rozpoznaje podstawowe obszary nauki o żywności. Rozróżnia znaczenie poszczególnych nauk podstawowych wykorzystywanych do badania i kształtowania żywności. Rozumie podstawowe metody badawcze i mechanizmy dotyczące nauki o żywności oraz powiązania pomiędzy nauką o żywności, technologią żywności i produkcją żywności.	BPŻ_W02 BPŻ_W04 BPŻ_W07
U_01	Potrafi wyszukiwać, krytycznie analizować i przetwarzać oraz wykorzystywać informacje z różnych źródeł i w różnych formach prezentacji.	BPŻ_U01
K_01	Ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności z tytułu wykorzystania nauki o żywności do produkcji, przetwórstwa dla bezpieczeństwa żywności oraz efektywności procesów produkcji żywności. Podejmuje się dyskusji związanej z potrzebami stosowania nauki o żywności	BPŻ_K01 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	Podstawowe pojęcia z zakresu propedeutyki, nauki o żywności, nauk podstawowych- chemicznych, biologicznych, technicznych i społecznych wykorzystywanych w badaniu i kształtowaniu żywności w procesach produkcji, przetwórstwa i wykorzystania żywności oraz specyfika zastosowania nauki w odniesieniu do żywności.	3
W2	Ewolucja nauki o żywności oraz jej wpływu na produkcję żywności oraz funkcjonowanie łańcucha żywnościowego oraz konsumentów. Pozycja nauki o	3

	żywności w tworzeniu procesów przetwórczych i produktów oraz tendencje w rozwoju rynku żywności, czynniki determinujące zmiany. Etyka badań naukowych. Kierunki rozwoju nauki o żywności.	
W3	Technologia żywności jako podstawowy obszar zastosowania nauki o żywności. Definicje i cel technologii żywności w gospodarowaniu żywnością. Procesy technologiczne i procesy jednostkowe w przetwórstwie żywności oraz ich charakterystyka w odniesieniu do różnych surowców żywnościowych.	4
W4	Produkty żywnościowe i ich podział oraz kształtowanie z wykorzystaniem nauki o żywności. Etapy technologiczne w przetwórstwie żywności, Opakowania do żywności. Surowce do przetwórstwa żywności i ich przydatność technologiczna	4
W5	Bezpieczeństwo i jakość żywności- definicje, zależności, kryteria jakości . Zagrożenia zdrowotne żywności- biologiczne, chemiczne, mechaniczne- analiza zagrożeń i ryzyka.	3
W6	Systemy bezpieczeństwa zdrowotnego – GHP, GMP, HACCP, IFS, zastosowane do żywności. Systemy jakości ISO 22 000 i ISO 14 000. Zapewnienie jakości i bezpieczeństwa żywności a nauka o żywności. Polityka wyżywienia. Składniki pokarmowe i wartość odżywcza produktów.	3
C1	Specyfika rynku produktów żywnościowych. Rynki żywnością w Polsce i ich organizacja. Zachowania konsumentów na rynku – determinanty charakteryzujące konsumenta żywności. Nowe trendy w usługach żywieniowych	3
C2	Produkty żywnościowe i ich klasyfikacja. Innowacyjne produkty żywnościowe- żywność funkcjonalna, wygodna, dla osób aktywnych, specjalna. Nowe trendy w usługach żywieniowych	3
C3	Produkty żywnościowe i ich klasyfikacja. Innowacyjne produkty żywnościowe- żywność funkcjonalna, wygodna, dla osób aktywnych, specjalna.	4
	Razem	30

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

Symbol efektu kształcenia	Forma weryfikacji						
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawdzian wejściowy	Sprawozdanie	Inne
W_01			X				
W_02			X				
U_01				x		X	
K_01							X

## 8. Narzędzia dydaktyczne

Symbol	Forma zajęć
N1	Wykład połączony z prezentacją multimedialną
N2	Ćwiczenia projektowe

## 9. Ocena osiągniętych efektów uczenia się

### 9.1. Sposoby oceny

#### Ocena formująca

F1	Kolokwium nr 1
F2	Kolokwium nr 2
F3	Ocena aktywności, dyskusja

#### Ocena podsumowująca

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

### 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	Uzyskanie z kolokwium pisemnego 51-60% ogólnej liczby punktów	Uzyskanie z kolokwium pisemnego 61-70% ogólnej liczby punktów	Uzyskanie z kolokwium pisemnego 71-80% ogólnej liczby punktów	Uzyskanie z egzaminu pisemnego 81-90% ogólnej liczby punktów	Uzyskanie z kolokwium pisemnego 91-100% ogólnej liczby punktów
K_01;	Rozumie konieczność samodoskonaleni a, ale jej nie realizuje.  Potrafi samodzielnie lub w grupie analizować i omówić wyniki, odgrywa rolę wykonawczą i mało aktywną.	Rozumie konieczność samodoskonaleni a, ale jej nie realizuje.  Potrafi samodzielnie lub w grupie analizować i omówić wyniki, odgrywa rolę wykonawczą i mało aktywną.	Rozumie konieczność samodoskonaleni a, ale realizuje ją w ograniczonym zakresie.  Potrafi samodzielnie lub w grupie analizować i omówić wyniki, odgrywa rolę aktywną rolę wykonawczą.	Rozumie konieczność samodoskonaleni a, ale realizuje ją w ograniczonym zakresie.  Potrafi samodzielnie lub w grupie analizować i omówić wyniki, odgrywa rolę aktywną rolę wykonawczą.	Rozumie konieczność samodoskonaleni a i ją realizuje.  Potrafi samodzielnie lub w grupie analizować i omówić wyniki, potrafi przyjmować różne role w grupie.

## 10. Literatura podstawowa i uzupełniająca

### Wykaz literatury podstawowej

1. Praca zbiorowa pod red. E. Pijanowskiego. Ogólna technologia żywności. WNT Warszawa 2004.
2. Praca zbiorowa pod red. M. Dłużewskiego- Technologia żywności cz.1. WSiP Warszawa 2008.
3. Gawęcki J. (red.), Żywnienie człowieka. Podstawy nauki i żywienia. Wyd. PWN, Warszawa, 2010.
4. Gawęcki J., T. Mossor- Pietraszewska (red.), Kompendium wiedzy o żywności, żywieniu i zdrowiu, Wyd. PWN, Warszawa, 2004.

### Literatura uzupełniająca

1. Górską- Warszewicz M., Świątkowska M., Krajewski K. ; Marketing żywności, Wolters Kluwer, Warszawa 2013.
2. Sojkin B. (red). Komercjalizacja produktów żywnościowych . PWE Warszawa 2012.
3. Świdorski F., Żywność wygodna i żywność funkcjonalna, WNT, Warszawa, 1999.
4. Sikorski Z., Chemia żywności: skład, przemiany i właściwości żywności, WNT, Warszawa, 2002.

## 11. Macierz realizacji zajęć

Symbol efektu kształcenia	Odniesienie efektu do efektów zdefiniowanych dla programu	Cele Przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia dydaktyczne	Sposoby oceny
W_01	BPŻ_W02 BPŻ_W04 BPŻ_W07	C 1, C 2	W_1-3	N1	F1 F2
W_02	BPŻ_W02 BPŻ_W04 BPŻ_W07	C 1, C 2	W_4-6	N1	F1 F2
U_01	BPŻ_U01 BPŻ_U02	C 1, C 2	C_1-3	N2	F3
K_01	BPŻ_K01 BPŻ_K04	C 1, C 2	W_1-8	N2	F3

## 12. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Udział w wykładach	20
Udział w ćwiczeniach	10
Udział w konwersatoriach/laboratoriach/projektach	-
Udział w praktyce zawodowej	-
Udział nauczyciela akademickiego w egzaminie	-
Udział w konsultacjach	2
<b>Suma godzin kontaktowych</b>	<b>32</b>
Samodzielne studiowanie treści wykładów	2

Samodzielne przygotowanie do zajęć kształtujących umiejętności praktyczne	3
Przygotowanie do konsultacji	1
Przygotowanie do egzaminu i kolokwiów	12
<b>Suma godzin pracy własnej studenta</b>	<b>18</b>
<b>Sumaryczne obciążenie studenta</b>	<b>50</b>
Liczba punktów ECTS za zajęcia	2
Obciążenie studenta zajęciami kształtującymi umiejętności praktyczne	16
Liczba punktów ECTS za zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne	0,6

### 13. Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji.

**Odpowiedzialny za przedmiot:**

**Dyrektor Instytutu:**

Przemyśl, dnia 16.09.2019 r.

