

## KARTA PRZEDMIOTU/MODUŁU/SYLABUS PRZEDMIOTOWY

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

1. Jednostka prowadząca kierunek studiów	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 przedmiotu	Bezpieczeństwo higieniczne żywności pochodzenia zwierzęcego
7. Kod przedmiotu	B-30
8. Poziom/kategoria przedmiotu	przedmiot: kształcenia kierunkowego (pkk)
9. Status przedmiotu	Obowiązkowy/ <del>fakultatywny</del>
10. Usytuowanie przedmiotu w planie studiów	Rok III, Semestr 6
11. Język wykładowy	polski
12. Liczba punktów ECTS	3
13. Koordynator przedmiotu	prof. dr hab. Danuta Borkowska
14. Odpowiedzialny za realizację przedmiotu	prof. dr hab. Danuta Borkowska

### 2 Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar w planie studiów.

Wykład W	Ćwiczenia C	Konwersatorium K	Laboratorium L	Projekt P	Seminarium S	Praktyka PZ
25	-	-	20	-	-	-

### 3. Cele przedmiotu (opcjonalnie)

C 1 – Student zdobywa wiedzę dotyczącą zagadnień higieny produkcji żywności pochodzenia zwierzęcego oraz jej wpływu na jakość (w tym zdrowotną).

C 2 – Student zapoznaje się z potencjalnymi zanieczyszczeniami w żywności podczas całego łańcuch produkcji, z uwzględnieniem żywienia zwierząt, ich zdrowia oraz systemów produkcji.

C 3 – Student poznaje zasady kontroli oraz akty prawne (normy) obowiązujące w łańcuchu żywnościowym produktów zwierzęcych.

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

Student posiada wiedzę z produkcji surowców zwierzęcych, higieny produkcji żywności, podstaw towaroznawstwa żywności, technologii i bezpieczeństwa surowców zwierzęcych, toksykologii żywności i zagrożeń w żywności.

#### 5. Efekty kształcenia dla przedmiotu, wraz z odniesieniem do kierunkowych efektów kształcenia.

Lp.	Opis efektów kształcenia dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia - identyfikator kierunkowych efektów kształcenia
W_01	Ma wiedzę na temat wpływu higieny na zanieczyszczenie żywności podczas całego łańcuch żywnościowego ze szczególnym uwzględnieniem wpływu paszy, metod hodowli oraz stanu zdrowia zwierząt. Zna wymagania higieniczne dla budynków, pomieszczeń i wyposażenia zakładów.	BPŻ_W05 BPŻ_W07 BPŻ_W09
W_02	Zna kryteria higieniczne procesów produkcji i przetwórstwa surowców zwierzęcych oraz metody ich oceny. Zna zasady kontroli w łańcuchu żywnościowym produktów pochodzenia zwierzęcego oraz podstawowe zasady zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności zgodnie z regulacjami krajowymi i międzynarodowymi.	BPŻ_W13 BPŻ_W14
U_01	Wykonuje podstawowe testy chemiczne i mikrobiologiczne dotyczące oceny higieny procesu produkcji. Przeprowadza analizę zagrożeń występujących przy produkcji żywności oraz wskazuje potencjalne zagrożenia w jednostkowych procesach produkcyjnych.	BPŻ_U01 BPŻ_U04 BPŻ_U05
U_02	Dobiera kryteria mikrobiologiczne/chemiczne dla higieny procesu produkcji i poszczególnych asortymentów przetworzonej żywności pochodzenia zwierzęcego. Dokonuje analizy dokumentacji jakości (jakości zdrowotnej) surowców i produktów pochodzenia zwierzęcego.	BPŻ_U06 BPŻ_U07 BPŻ_U10
K_01	Ma świadomość odpowiedzialności za działania i decyzje podejmowane w produkcji żywności. Ocenia ryzyko i skutki tej działalności w zakresie bezpieczeństwa i higieny produkcji, przy świadomości alternatywnych rozwiązań. Rozumie potrzebę informowania społeczeństwa o działaniach dotyczących produkcji bezpieczniejszej żywności.	BPŻ_K03 BPŻ_K04

#### 6. Treści kształcenia – oddzielnie dla każdej formy zajęć dydaktycznych

##### Wykład

Lp.	Tematyka zajęć – szczegółowy opis bloków tematycznych	Liczba godzin
W1	Podstawy prawa paszowego. Zagrożenia dla jakości higienicznej żywności pochodzenia zwierzęcego wynikające z jakości pasz i żywienia zwierząt.	5
W2	Zagrożenia wynikające z substancji celowo wprowadzonych do pasz (antybiotyki, kokcydiostatyki, hormony, substancje konserwujące) oraz ze skażeń środowiska (metale ciężkie, polichlorowane bifenyle, itp.). Substancje	2

	antyżywniowe w paszach.	
W3	Zdrowie zwierząt a jakość surowców pochodzenia zwierzęcego. Wpływ na jakość produktów rzeźnych (choroby bakteryjne, wirusowe, robaczyce). Choroby krów, ze szczególnym uwzględnieniem wymion i ich związek z jakością higieniczną mleka. Higiena pozyskiwania, przechowywania i transportu mleka. Wymagania normy „Mleko surowe do skupu. Wymagania i badania” oraz Dyrektywy UE.	6
W4	Warunki utrzymania zwierząt, wyposażenie i mikroklimat pomieszczeń inwentarskich. Aspekty bezpieczeństwa higienicznego podczas przetwórstwa mleka oraz przechowywania i dystrybucji przetworów mlecznych.	4
W5	Kryteria higieny procesu produkcji wyrobów mięsnych. Wymagania „Pakietu Higienicznego” dla przetworów mięsnych. Aspekty bezpieczeństwa produkcji, przetwórstwa i przechowywania jaj.	4
W6	Aspekty bezpieczeństwa higienicznego produkcji przetworów rybnych. Psucie produktów żywnościowych pochodzenia zwierzęcego, zagrożenia higieniczne wynikające z tych procesów.	4
	Razem	25

### Ćwiczenia laboratoryjne

Lp.	Tematyka zajęć – szczegółowy opis bloków tematycznych	Liczba godzin
L1	Opracowanie wykazu zagrożeń higienicznych surowców zwierzęcych wynikających z jakości pasz i żywienia zwierząt.	3
L2	Ocena warunków utrzymania zwierząt przy różnych systemach produkcji zwierzęcej.	3
L3	Ocena warunków transportu i przetrzymywania zwierząt rzeźnych przed ubojem.	2
L4	Ocena zdrowotności wymion krów (testy TOK i na przewodność elektrolityczną mleka). Ocena mikrobiologiczna mleka oraz wrażliwości drobnoustrojów wyizolowanych z mleka na antybiotyki. Testy na obecność antybiotyków i substancji hamujących w mleku.	4
L5	Ocena skuteczności procesów utrwalania mleka spożywczego - badania mikrobiologiczne.	4
L6	Ocena higieny procesu produkcji pozyskania surowców mięsnych - mikrobiologiczne badanie mięsa i ryb oraz ich przetworów. Próby termostatowe dla wyrobów mięsnych sterylizowanych.	4
	Razem	20

### 7. Metody weryfikacji efektów kształcenia /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	
U_02			X			X	

K_01						X	X
------	--	--	--	--	--	---	---

## 8. Narzędzia dydaktyczne

Symbol	Rodzaj zajęć	Symbol	Rodzaj zajęć
<b>W1-W6</b>	Wykład z prezentacją multimedialną	<b>L1-L6</b>	Zajęcia laboratoryjne w pracowni technologicznej

## 9. Ocena osiągniętych efektów kształcenia

### 9.1. Sposoby oceny

#### Ocena formująca

F1	Egzamin ustny lub pisemny z przedmiotu
F2	Kolokwium nr 1
F3	Kolokwium nr 2
F4	Sprawozdania z ćwiczeń na ocenę lub zaliczenie
F5	Ocena aktywności na ćwiczeniach

#### Ocena podsumowująca

P1	Zaliczenie wykładów na podstawie egzaminu ustnego lub pisemnego z przedmiotu
P2	Zaliczenie z ćwiczeń na podstawie średniej zwykłej z F2+F3+F4 przy uwzględnieniu zaangażowania w realizację ćwiczeń i oceny kompetencji społecznych (F5)

### 9.2. Kryteria oceny

Sym bol efektu kształ -cenia	Na ocenę 3	Na ocenę 3,5	Na ocenę 4	Na ocenę 4,5	Na ocenę 5
W_01; W_02	Uzyskanie z egzaminu oceny 3,0	Uzyskanie z egzaminu oceny 3,5	Uzyskanie z egzaminu oceny 4,0	Uzyskanie z egzaminu oceny 4,5	Uzyskanie z egzaminu oceny 5,0
U_01; U_02;	Zalicza kolokwia na średnią ocenę 3,0; zalicza wszystkie sprawozdania	Zalicza kolokwia na średnią ocenę 3,5; zalicza wszystkie sprawozdania	Zalicza kolokwia na średnią ocenę 4,0; zalicza wszystkie sprawozdania	Zalicza kolokwia na średnią ocenę 4,5; zalicza wszystkie sprawozdania	Zalicza kolokwia na średnią ocenę 5,0; zalicza wszystkie sprawozdania
K_01	Ma częściową świadomość odpowiedzialności za działania i decyzje podejmowane w produkcji żywności, ocenia ich ryzyko i niektóre skutki. Rozumie potrzebę informowania o działaniach dotyczących bezpieczeństwa	Ma częściową świadomość odpowiedzialności za działania i decyzje podejmowane w produkcji żywności, ocenia ich ryzyko i niektóre skutki. Rozumie potrzebę informowania o działaniach dotyczących bezpieczeństwa	Ma świadomość odpowiedzialności za działania i decyzje podejmowane w produkcji żywności, ocenia ich ryzyko i skutki. Rozumie potrzebę informowania o działaniach dotyczących bezpieczeństwa żywności.	Ma świadomość odpowiedzialności za działania i decyzje podejmowane w produkcji żywności, ocenia ich ryzyko i skutki. Rozumie potrzebę informowania o działaniach dotyczących bezpieczeństwa żywności	Ma świadomość odpowiedzialności za działania i decyzje podejmowane w produkcji żywności, ocenia ich ryzyko i skutki. Rozumie potrzebę informowania o działaniach dotyczących bezpieczeństwa żywności

	żywności	żywności			
--	----------	----------	--	--	--

## 10. Literatura podstawowa i uzupełniająca

### Wykaz literatury podstawowej

1. Andrejko A., Andrejko M., Zanieczyszczenia żywności. Źródła i ich oddziaływanie na organizm człowieka. Wyd. UP w Lublinie, Lublin 2009.
2. Gawęcki J., Krejpcio Z., Bezpieczeństwo żywności i żywienia. Wyd. UP w Poznaniu, Poznań 2014.
3. Kołożyn-Krajewska D. (red), Higiena produkcji żywności, Wyd. SGGW, Warszawa 2013.

### Wykaz literatury uzupełniającej

1. Jaworska D.,(red), Żywność pochodzenia zwierzęcego - wybrane zagadnienia z przetwórstwa i oceny jakościowej, Wyd. SGGW, Warszawa 2014.
2. Rozporządzenie (WE) Nr 2073/ 2005 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 listopada 2005r. w sprawie kryteriów mikrobiologicznych dotyczących środków spożywczych.
3. Rozporządzenie (WE) Nr 852/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych.
4. Rozporządzenie (WE) Nr 853/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. ustanawiające szczególne przepisy dotyczące higieny w odniesieniu do żywności pochodzenia zwierzęcego.

## 11. Macierz realizacji przedmiotu

Symbol efektu kształcenia	Odniesienie efektu do efektów zdefiniowanych dla programu	Cele Przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia dydaktyczne	Sposoby oceny
W_01	BPŻ_W01 BPŻ_W05 BPŻ_W06	C 1, C 2	W_1-6	wykład	Egzamin ustny lub pisemny
W_02	BPŻ_W05 BPŻ_W06 BPŻ_W07	C 1, C 2, C 3	W_1-6	wykład	Egzamin ustny lub pisemny
U_01	BPŻ_U01 BPŻ_U04 BPŻ_U05	C 2, C 3	L_1-6	Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, sprawozdanie,
U_02	BPŻ_U01 BPŻ_U04 BPŻ_U05	C 2, C 3	L_1-6	Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, sprawozdanie,
K_01	BPŻ_K03	C 2, C 3	- L_1-6	Ćwiczenia laboratoryjne	Obserwacja

## 12. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Udział w wykładach	25
Udział w ćwiczeniach	-

Udział w konwersatoriach/laboratoriach	20
Udział nauczyciela akademickiego w egzaminie	1
Udział w konsultacjach	2
<b>Suma godzin kontaktowych</b>	<b>48</b>
Samodzielne studiowanie treści wykładów	6
Samodzielne przygotowanie do ćwiczeń	13
Udział w konsultacjach	2
Przygotowanie do egzaminu i kolokwium	10
<b>Suma godzin pracy własnej studenta</b>	<b>31</b>
<b>Sumaryczne obciążenie studenta</b>	<b>77</b>
Liczba punktów ECTS za przedmiot	<b>3</b>
Obciążenie studenta zajęciami praktycznymi	<b>35 h</b>
Liczba punktów ECTS za zajęcia praktyczne,	<b>1,4</b>

### 13. Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji.

**Odpowiedzialny za przedmiot:**

**Dyrektor Instytutu:**

Przemyśl, dnia 30.09.2017 .