

## 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	Podstawy towaroznawstwa żywności
7. Kod przedmiotu	B-10
8. Poziom/kategoria przedmiotu	przedmiot: kształcenia kierunkowego (pkk)
9. Status przedmiotu	Obowiązkowy/ <del>fakultatywny</del>
10. Usytuowanie przedmiotu w planie studiów	Rok I Semestr II
11. Język wykładowy	polski
12. Liczba punktów ECTS	3
13. Koordynator przedmiotu	dr inż. Karol Krajewski
14. Odpowiedzialny za realizację przedmiotu	dr inż. Karol Krajewski, mgr inż. Kornelia Tomczyk

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

Wykład W	Ćwiczenia C	Konwersatorium K	Laboratorium L	Projekt P	Seminarium S	Praktyka PZ
20	-	-	30	-	-	-

### 3. Cele przedmiotu (opcjonalnie)

C 1 - Zapoznanie studentów z problematyką zagadnień związanych z towaroznawstwem produktów żywnościowych, zafałszowań żywności i sposobów ich identyfikowania.

C 2 - Nabycie umiejętności charakterystyki czynników determinujących jakość żywności oraz przedstawienie zasad towaroznawczej oceny jakości na przykładzie wybranej grupy produktów.

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

Przedmioty wprowadzające: Produkcja surowców roślinnych i zwierzęcych, Opakowania 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	Zna definicje i pojęcia związane z towaroznawstwem surowców i produktów. Zna zasady klasyfikacji grupy surowców i produktów żywnościowych. Charakteryzuje czynniki warunkujące jakość żywności	BPŻ_W02 BPŻ_W03
W_02	Poprawnie definiuje i analizuje zagadnienia dotyczące analizy, oceny, higieny i bezpieczeństwa żywności w łańcuchu żywnościowym. Analizuje zagrożenia w produkcji żywności i obrocie towarowym. Zna zasady oceny towaroznawczej produktów spożywczych.	BPŻ_W02 BPŻ_W09 BPŻ_W10 BPŻ_W11
U_01	Rozpoznaje różnice między poszczególnymi grupami produktów żywnościowych	BPŻ_U01 BPŻ_U02
U_02	Potrafi gromadzić niezbędne informacje z zakresu towaroznawstwa oraz prawa żywnościowego. Potrafi opracować program oceny jakości wybranego produktu żywnościowego i zdefiniować czynniki ograniczające jego trwałość.	BPŻ_U01 BPŻ_U02 BPŻ_U10
U_03	Umie rozróżniać metody służące do oceny jakości produktów żywnościowych. Identyfikuje wymagania jakościowe do poszczególnych grup produktów żywnościowych. Określa standardy jakościowe produktów spożywczych.	BPŻ_U01 BPŻ_U02 BPŻ_U06 BPŻ_U09
K_01	Rozumie konieczność samodoskonalenia z zakresu towaroznawstwa żywności. Rozumie potrzebę rozpowszechniania wiedzy w zakresie jakości i bezpieczeństwa żywności	BPŻ_K01
K_02	Potrafi samodzielnie lub w grupie analizować i omówić wyniki badań i ocen jakości.	BPŻ_K02

#### 6. Treści kształcenia – oddzielnie dla każdej formy zajęć dydaktycznych ( W- wykład, K- konwersatorium, P- projekt)

##### Wykład

Lp.	Tematyka zajęć – szczegółowy opis bloków tematycznych	Liczba godzin
W1	Definicje i kryteria podziału żywności, Krajowe i unijne przepisy prawne z zakresu towaroznawczej oceny jakości żywności. Aktualne regulacje prawne w UE i Polsce dotyczące produktów żywnościowych.	1
W2	Podstawowe pojęcia i określenia z zakresu towaroznawstwa żywności. Zagrożenia bezpieczeństwa żywności, organizacja nadzoru.	1

W3	Baza surowcowa i produkcja dla przetwórstwa spożywczego. Ocena towaroznawcze surowców rolnych dla przetwórstwa spożywczego.	2
W4	Podaż żywności i jej struktura oraz klasyfikacja produktów spożywczych. Rynkowe uwarunkowania produkcji żywności.	2
W5	Dodatki do żywności i uregulowania prawne ich stosowania w Polsce i UE.. Czynniki determinujące jakość i trwałość żywności na przykładzie wybranych produktów	2
W6	Opakowania do żywności- ich znaczenie w ocenie towaroznawczej żywności. Znakowanie żywności	1
W7	Charakterystyka towaroznawcze poszczególnych grup produktów spożywczych. Jakość i bezpieczeństwo surowców i produktów żywnościowych. Analiza sensoryczna w towaroznawczej ocenie żywności	11
	Razem	20

### Ćwiczenia laboratoryjne

Lp.	Tematyka zajęć – szczegółowy opis bloków tematycznych	Liczba godzin
L1	Ocena towaroznawcza mleka i jego przetworów, jakość towaroznawcza produktów mleczarskich. Ocena jaj i przetworów jajowych suszonych. Ocena towaroznawcza tłuszczów jadalnych	6
L2	Ocena towaroznawcza mięsa czerwonego (wołowego, wieprzowego, jagnięciny) i drobiowego oraz przetworów z mięsa, klasyfikacja oraz standardy jakości. Ocena towaroznawcza przetworów rybnych i ich podział	6
L3	Ocena towaroznawcza, klasyfikacja mąki, kasz i makaronów. Ocena towaroznawcza pieczywa, podział cech jakościowych. Ocena towaroznawcza wyrobów cukierniczych, podział, charakterystyka.	6
L4	Ocena towaroznawcza soków i wód mineralnych. Ocena towaroznawcza i klasyfikacja używek wg Codex Alimentarius	6
L5	Ocena towaroznawcza owoców i warzyw oraz konserw i przetworów owocowych i warzywnych	6
	Razem	30

### 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	X				
W_02		X	X				
U_01						X	
U_02						X	
U_03						X	
K_01							X
K_02							X

### 8. Narzędzia dydaktyczne

Symbol	Rodzaj zajęć	Symbol	Rodzaj zajęć
W1-W7	wykład z prezentacją multimedialną	L1-L5	zajęcia laboratoryjne w pracowni technologicznej

## 9. Ocena osiągniętych efektów kształcenia

### 9.1. Sposoby oceny

#### Ocena formująca

F1	Egzamin pisemny z przedmiotu
F2	Kolokwium nr 1
F3	Kolokwium nr 2
F4	Sprawozdania z ćwiczeń na ocenę lub na zaliczenie
F5	Obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć laboratoryjnych

#### Ocena podsumowująca

P1	Zaliczenie wykładów na podstawie egzaminu pisemnego z przedmiotu (F1)
P2	Zaliczenie z ćwiczeń na podstawie średniej zwykłej z F2+F3+F4+F5 przy uwzględnieniu zaangażowania w realizację ćwiczeń i oceny kompetencji społecznych

### 9.2. Kryteria oceny

Symbol efektu kształcenia	Na ocenę 3	Na ocenę 3,5	Na ocenę 4	Na ocenę 4,5	Na ocenę 5
W_01; W_02	<p>Zna niektóre definicje i pojęcia związane z towaroznawstwem. Zna niektóre zasady klasyfikacji grupy surowców i produktów żywnościowych. Charakteryzuje wybrane czynniki warunkujące jakość żywności</p> <p>Poprawnie definiuje i analizuje niektóre zagadnienia dotyczące analizy, oceny, higieny i bezpieczeństwa żywności w obszarze towaroznawstwa. Zna podstawowe zasady oceny towaroznawczej produktów spożywczych.</p>	<p>Zna większość definicji i pojęć związanych z towaroznawstwem. Zna podstawowe zasady klasyfikacji grupy surowców i produktów żywnościowych. Charakteryzuje podstawowe czynniki warunkujące jakość żywności.</p> <p>Poprawnie definiuje i analizuje większość zagadnień dotyczących analizy, oceny, higieny i bezpieczeństwa żywności w obszarze towaroznawstwa. Zna podstawowe zasady oceny towaroznawczej</p>	<p>Zna większość definicji i pojęć związanych z towaroznawstwem. Zna podstawowe zasady klasyfikacji grupy surowców i produktów żywnościowych. Charakteryzuje podstawowe czynniki warunkujące jakość żywności.</p> <p>Poprawnie definiuje i analizuje większość zagadnień dotyczących analizy, oceny, higieny i bezpieczeństwa żywności w obszarze towaroznawstwa. Zna podstawowe zasady oceny towaroznawczej</p>	<p>Zna wszystkie definicje i pojęcia związane z towaroznawstwem. Zna wszystkie zasady klasyfikacji grupy surowców i produktów żywnościowych. Charakteryzuje większość czynników warunkujących jakość żywności.</p> <p>Poprawnie definiuje i analizuje wszystkie zagadnienia dotyczące analizy, oceny, higieny i bezpieczeństwa żywności w obszarze towaroznawstwa. Zna zasady oceny towaroznawczej produktów spożywczych.</p>	<p>Zna wszystkie definicje i pojęcia związane z towaroznawstwem. Zna wszystkie zasady klasyfikacji grupy surowców i produktów żywnościowych. Charakteryzuje większość czynników warunkujących jakość żywności.</p> <p>Poprawnie definiuje i analizuje wszystkie zagadnienia dotyczące analizy, oceny, higieny i bezpieczeństwa żywności w obszarze towaroznawstwa. Zna zasady oceny towaroznawczej produktów spożywczych.</p>

		produktów spożywczych.	produktów spożywczych.	produktów spożywczych.	
U_01; U_02; U_03	Rozpoznaje różnice między niektórymi grupami produktów żywnościowych. Potrafi gromadzić informacje z zakresu towaroznawstwa i normalizacji oraz prawa żywnościowego z podstawowych źródeł. Umie rozróżniać niektóre metody służące do oceny jakości produktów spożywczych. Identyfikuje niektóre wymagania jakościowe do poszczególnych grup żywnościowych. Określa niektóre standardy jakościowe produktów spożywczych.	Rozpoznaje różnice między niektórymi grupami produktów żywnościowych. Potrafi gromadzić informacje z zakresu towaroznawstwa i normalizacji oraz prawa żywnościowego z podstawowych źródeł. Umie rozróżniać niektóre metody służące do oceny jakości produktów spożywczych. Identyfikuje niektóre wymagania jakościowe do poszczególnych grup żywnościowych. Określa niektóre standardy jakościowe produktów spożywczych.	Rozpoznaje różnice między większością grup produktów żywnościowych. Potrafi gromadzić informacje z zakresu towaroznawstwa i normalizacji oraz prawa żywnościowego z większości źródeł. Umie rozróżniać większość metod służących do oceny jakości produktów spożywczych. Identyfikuje większość wymagań jakościowych do poszczególnych grup żywnościowych. Określa większość standardów jakościowych produktów spożywczych.	Rozpoznaje różnice między większością grup produktów żywnościowych. Potrafi gromadzić informacje z zakresu towaroznawstwa i normalizacji oraz prawa żywnościowego z większości źródeł. Umie rozróżniać większość metod służących do oceny jakości produktów spożywczych. Identyfikuje większość wymagań jakościowych do poszczególnych grup żywnościowych. Określa większość standardów jakościowych produktów spożywczych.	Rozpoznaje różnice między wszystkimi grupami produktów żywnościowych. Potrafi gromadzić potrzebne mu informacje z zakresu towaroznawstwa i normalizacji oraz prawa żywnościowego z różnych źródeł. Umie rozróżniać wszystkie metody służące do oceny jakości produktów spożywczych. Identyfikuje wszystkie wymagania jakościowe do poszczególnych grup żywnościowych. Określa wszystkie standardy jakościowe produktów spożywczych.
K_01; K_02	Rozumie konieczność samodoskonalenia, ale jej nie realizuje. Potrafi samodzielnie lub w grupie analizować i omówić wyniki.	Rozumie konieczność samodoskonalenia, ale jej nie realizuje. Potrafi samodzielnie lub w grupie analizować i omówić wyniki.	Rozumie konieczność samodoskonalenia, ale realizuje ją w ograniczonym zakresie.. Potrafi samodzielnie lub w grupie analizować i omówić wyniki, odgrywa rolę aktywną rolę wykonawczą.	Rozumie konieczność samodoskonalenia i ją realizuje. Potrafi samodzielnie lub w grupie analizować i omówić wyniki, potrafi przyjmować różne role w grupie.	Rozumie konieczność samodoskonalenia i ją realizuje. Potrafi samodzielnie lub w grupie analizować i omówić wyniki, potrafi przyjmować różne role w grupie.

## 10. Literatura podstawowa i uzupełniająca

### Literatura podstawowa

1. Kołozyn – Krajewska D., Sikora T.: Towaroznawstwo żywności. WSiP, Warszawa, 2004.

### Literatura uzupełniająca

2. Karpień Ł., Skrzypek M.: Towaroznawstwo ogólne, AE, Kraków, 2000.
3. Kijowski J., Sikora T. (red.): Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem żywności, WNT, Warszawa, 2003.
4. Świdorski F. (red), Towaroznawstwo żywności przetworzonej z elementami technologii, Wyd. SGGW, 2010.

5. Flaczyk E., (red), Towaroznawstwo żywności pochodzenia roślinnego t. I, Wyd. UP w Poznaniu, 2011
6. Kędzior W. (red), Badanie i ocena jakości produktów spożywczych., Wyd. UE Kraków 2012
7. Luning P.A., Marcelis W.J., Jongen W.M.F., Zarządzanie jakością żywności, ujęcie technologiczno-menedżerskie, WNT Warszawa 2005.

### 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_W02 BPŻ_W03	C_01, C_02	W_1-7	wykład	egzamin pisemny
W_02	BPŻ_W02 BPŻ_W09 BPŻ_W10 BPŻ_W11	C_01, C_02	W_1-7	wykład	egzamin pisemny
U_01	BPŻ_U01 BPŻ_U02	C_01, C_02	L_1-5	ćwiczenia laboratoryjne	kolokwium, sprawozdanie
U_02	BPŻ_U01 BPŻ_U02 BPŻ_U10	C_01, C_02	L_1-5	ćwiczenia laboratoryjne	kolokwium, sprawozdanie
U_03	BPŻ_U01 BPŻ_U02 BPŻ_U06 BPŻ_U09	C_01, C_02	L_1-5	ćwiczenia laboratoryjne	kolokwium, sprawozdanie
K_01	BPŻ_K01	C_02	L_1-5	ćwiczenia laboratoryjne	obserwacja
K_02	BPŻ_K02	C_02	L_1-5	ćwiczenia laboratoryjne	obserwacja

### 12. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Udział w wykładach	20
Udział w ćwiczeniach	-
Udział w <del>konwersatoriach</del> konwersatoriach/laboratoriach	30
Udział nauczyciela akademickiego w egzaminie	1
Udział w konsultacjach	2
<b>Suma godzin kontaktowych</b>	<b>53</b>
Samodzielne studiowanie treści wykładów	4
Samodzielne przygotowanie do ćwiczeń	10
Udział w konsultacjach	2

Przygotowanie do egzaminu i kolokwiów	10
<b>Suma godzin pracy własnej studenta</b>	<b>26</b>
<b>Sumaryczne obciążenie studenta</b>	<b>75</b>
Liczba punktów ECTS za przedmiot	3
Obciążenie studenta zajęciami praktycznymi	<b>45h</b>
Liczba punktów ECTS za zajęcia praktyczne,	<b>1,8</b>

**13. Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji.**

**Odpowiedzialny za przedmiot:**

**Dyrektor Instytutu**

Przemyśl, dnia 30.09.2017r.