

## 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 /Żywnienie człowieka z dietetyką
3. Forma prowadzenia studiów	stacjonarne
4. Profil studiów	praktyczny
5. Poziom kształcenia	studia I stopnia
6. Nazwa zajęć	Technologia czekolady
7. Kod zajęć	KW 04 8
8. Poziom/kategoria zajęć	zajęcia: kształcenia specjalnościowego (pks)
9. Status zajęć	Obowiązkowy/ fakultatywny
10. Usytuowanie zajęć w harmonogramie realizacji zajęć	Rok III, Semestr 5
11. Język wykładowy	polski
12. Liczba punktów ECTS	3
13. Koordynator zajęć	Prof. dr hab. inż. Grażyna Jaworska
14. Odpowiedzialny za realizację zajęć	Mgr. inż. Danuta Olejarka

### 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
15	-	-	15	10	-	-

### 3. Cele zajęć

C1 – Student nabywa wiedzę z zakresu technologii produkcji czekolady oraz wyrobów na bazie kakao

C2 – Student potrafi przeprowadzić ocenę towaroznawczą oraz organoleptyczną wyrobów z czekolady oraz kakao.

C3 – student potrafi wykonać wybrane wyroby na bazie czekolady i kakao.

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

Student posiada wiedzę z zakresu podstaw towaroznawstwa żywności, ogólnej technologii żywności, analiza sensorycznej żywności, chemii węglowodanów.

#### 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	Ma wiedzę w zakresie klasyfikacji i oceny towaroznawczej surowców i półproduktów oraz wyrobów gotowych z czekolady	BPŻ_W01 BPŻ_W11
W_02	Zna technologię wytwarzania wyrobów cukierniczych trwałych na bazie kakao: czekolady, ganaszu i giangui. oraz polewy kakaowej	BPŻ_W01 BPŻ_W10
W_03	Wykazuje znajomość budowy, zasad działania i podstaw eksploatacji wybranych maszyn i urządzeń służących do przeprowadzania operacji i procesów jednostkowych w produkcji czekolady	BPŻ_W01 BPŻ_W08
U_01	Potrafi przeprowadzić ocenę towaroznawczą surowców i półproduktów cukierniczych oraz ocenę organoleptyczną gotowych wyrobów z czekolady Potrafi ocenić skład produktów pod względem właściwości alergennych oraz ocenić rolę dodatków stosowanych w produkcji czekolady	BPŻ_U01 BPŻ_U04 BPŻ_U05 BPŻ_U07 BPŻ_U09
U_02	Potrafi wykonać wybrane wyroby z czekolady według receptur technologicznych. Wskazuje potencjalne krytyczne punkty kontrolne w procesach produkcyjnych	BPŻ_U04 BPŻ_U05 BPŻ_U06
K_01	Wykonuje powierzone zadania w zespole wykazując odpowiedzialność za pracę własną i innych. Zarządza umiejętnie czasem w trakcie wykonywania powierzonych zadań. Czuje odpowiedzialność za BHP podczas pracy z urządzeniami	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	Charakterystyka oraz ocena towaroznawcza surowców i półproduktów stosowanych do produkcji czekolady.	3
W2	Produkcja półproduktów i produktów na bazie kakao (miazga kakaowa, tłuszcz kakaowy, kakao w proszku).	3
W3	Produkcja kuwertury czekoladowej i czekolady ciemnej, deserowej, mlecznej oraz białej. Proces temperowania i konszowania czekolady.	3
W4	Rodzaje czekolad oraz ich charakterystyka.	3
W5	Wyroby czekoladopodobne. Produkcja polewy kakaowej.	3
	Razem	15

### Laboratorium

Lp.	Tematyka zajęć – szczegółowy opis bloków tematycznych	Liczba godzin
L1	Ocena zgodności informacji zamieszczonych na opakowaniu czekolad z wymogami normy. Ocena towaroznawcza czekolad.	3
L2	Ocena towaroznawcza kakao dostępnych na rynku. Oznaczanie sedymentacji kakao za pomocą leju Imhoffa.	3
L3	Ocena organoleptyczna surowców i półproduktów wykorzystywanych do produkcji czekolady. Ocena organoleptyczna różnych rodzajów czekolady oraz wyrobów na bazie czekolady i kakao.	3
L4	Zapoznanie się z parametrami temperowania czekolad. Parametry rozpuszczania kuwertury oraz różnego rodzaju czekolad. Temperowanie wybranych rodzajów czekolady (czekolada gorzka, deserowa, mleczna oraz biała).	3
L5	Sporządzanie wybranych półproduktów i wyrobów cukierniczych na bazie czekolady i kakao (ganasz, gianduja, trufle białe i kakaowe, polewa kakaowa, blok czekoladowy, czekolada do picia, czekolada na bazie tłuszczu kokosowego).	3
Razem		15

### Projekt

Lp.	Tematyka zajęć – szczegółowy opis bloków tematycznych	Liczba godzin
P1	Opracowanie projektu wyrobu z czekolady	10
Razem		10

### 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				
U_01				X		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 gastronomicznej
N3	Opracowanie projektu

## 9. Ocena osiągniętych efektów uczenia się

### 9.1. Sposoby oceny

#### Ocena formująca

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

#### Ocena podsumowująca

P1	Zaliczenie wykładów na podstawie kolokwium (średnia zwykła F1+F3)
P2	Zaliczenie zajęć projektowych na podstawie średniej zwykłej F2+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	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 kolokwium na ocenę 3,0, zalicza sprawozdania z zajęć, na których był obecny	Zalicza kolokwium na ocenę 3,5, zalicza sprawozdania z zajęć, na których był obecny	Zalicza kolokwium na ocenę 4,0, zalicza wszystkie sprawozdania	Zalicza kolokwium na ocenę 4,5, zalicza wszystkie sprawozdania	Zalicza kolokwium na ocenę 5,0, zalicza wszystkie sprawozdania
K_01	Ma częściową świadomość odpowiedzialności za produkcję wyrobów wysokiej jakości.	Ma częściową świadomość odpowiedzialności za produkcję wyrobów wysokiej jakości.	Ma świadomość odpowiedzialności za produkcję wyrobów wysokiej jakości.	Ma świadomość odpowiedzialności za produkcję wyrobów wysokiej jakości.	Ma świadomość odpowiedzialności i za produkcję wyrobów wysokiej jakości.

## 10. Literatura podstawowa i uzupełniająca

### Wykaz literatury podstawowej

1. Barret V. *Świat czekolady*. Wydawnictwo ART BOOK. Kraków 1993.
2. DYREKTYWA 2000/36/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 23 czerwca 2000 r. odnosząca się do wyrobów kakaowych i czekoladowych przeznaczonych do spożycia przez ludzi (Dz. U. L 197 z 3.8.2000, s. 19).
3. Kaźmierczak M., *Technologie produkcji cukierniczej. Wyroby cukiernicze. Tom II*.

- Cz. Wydawnictwo REA i Wydawnictwo WSiP. Warszawa 2014.
4. Kaźmierczak M., *Technologie produkcji cukierniczej. Wyroby cukiernicze. Tom II.* Cz. Wydawnictwo REA i Wydawnictwo WSiP. Warszawa 2014.

### Wykaz literatury uzupełniającej

1. Kocierz K., *Technika w produkcji cukierniczej. Wyroby cukiernicze. Tom I.* Wydawnictwo REA i Wydawnictwo WSiP. Warszawa 2014.

### 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_W09	C_01, C_02	W_1-5	N1	F1
W_02	BPŻ_W04 BPŻ_W09	C_01, C_02	W_1-5	N1	F1
U_01	BPŻ_U05 BPŻ_U09	C_01, C_02	L_1-3	N2	F3 -F4
U_02	BPŻ_U05 BPŻ_U09	C_01, C_02	P_1	N3	F2
K_01	BPŻ_K03 BPŻ_K04	C_01, C_02	L_1-3	N1-N2-N3	F2 F4

### 12. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Udział w wykładach	15
Udział w ćwiczeniach	-
Udział w <del>konwersatoriach</del> /laboratoriach/projektach	25
Udział w praktyce zawodowej	-
Udział nauczyciela akademickiego w egzaminie	-
Udział w konsultacjach	2
<b>Suma godzin kontaktowych</b>	<b>42</b>
Samodzielne studiowanie treści wykładów	6
Samodzielne przygotowanie do zajęć kształtujących umiejętności praktyczne	15
Przygotowanie do konsultacji	2
Przygotowanie do egzaminu i kolokwium	10
<b>Suma godzin pracy własnej studenta</b>	<b>33</b>
<b>Sumaryczne obciążenie studenta</b>	<b>75</b>
Liczba punktów ECTS za zajęcia	3

Obciążenie studenta zajęciami kształtującymi umiejętności praktyczne	44
Liczba punktów ECTS za zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne	1,8

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

**Odpowiedzialny za przedmiot:**

**Dyrektor Instytutu:**

Przemyśl, dnia 16.09.2019 r.