

KARTA ZAJĘĆ (SYLABUS)

I. Przedmiot i jego usytuowanie w systemie studiów

1. Jednostka prowadząca kierunek	Instytut Nauk Technicznych
2. Nazwa kierunku studiów	Technologia żywności/ Technologia gastronomiczna /Żywienie człowieka z dietetyką
3. Forma prowadzenia studiów	stacjonarne
4. Profil studiów	praktyczny
5. Poziom kształcenia	studia I stopnia
6. Nazwa zajęć	Technologia tłuszczów jadalnych
7. Kod zajęć	KW 04 5
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 - Zapoznanie studentów z zasadami produkcji olejów roślinnych i tłuszczów o konsystencji stałej oraz produktów pokrewnych.

C2 – Zapoznanie studentów z najnowszymi osiągnięciami w zakresie metod otrzymywania tłuszczów jadalnych, technologią ich produkcji i wpływem zabiegów technologicznych na jakość tłuszczów jadalnych.

C3 – Nabycie umiejętności oceny jakości produktów przemysłu tłuszczowego.

C4 – Nabycie świadomości odpowiedzialności za produkcję wysokiej jakości tłuszczów jadalnych oraz wpływu ich produkcji na kształtowanie środowiska przyrodniczego.

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

Przedmioty wprowadzające: Higiena produkcji żywności, Chemia żywności, Inżynieria procesowa, Aparatura w produkcji żywności, Technologia i bezpieczeństwo produktów roślinnych, Ogólna technologia żywności, Analiza i ocena jakości żywności.

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 ogólną wiedzę na temat surowców oleistych dla przemysłu tłuszczowego, rodzajów tłuszczów jadalnych oraz ich znaczenia w żywieniu człowieka.	BPŻ_W03 BPŻ_W04 BPŻ_W13
W_02	Ma ogólną wiedzę na temat zasad produkcji tłuszczów roślinnych i zwierzęcych. Zna metody otrzymywania tłuszczów jadalnych, technologie ich produkcji i wpływ zabiegów technologicznych na jakość tłuszczów jadalnych.	BPŻ_W06 BPŻ_W07 BPŻ_W08
U_01	Potrafi ocenić przydatność surowców oleistych dla przemysłu tłuszczowego. Potrafi dostosować zabiegi technologiczne, metodę modyfikacji i rafinacji do rodzaju produkowanego tłuszczu oraz potrafi ocenić ich wpływ na jakość tłuszczów jadalnych.	BPŻ_U03 BPŻ_U05 BPŻ_U06
K_01	Ma świadomość społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję wysokiej jakości tłuszczów jadalnych. Ma świadomość wpływu produkcji tłuszczów jadalnych na kształtowanie środowiska przyrodniczego.	BPŻ_K03 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	Podział i charakterystyka tłuszczów jadalnych. Znaczenie tłuszczów w żywieniu człowieka. Rynek tłuszczów jadalnych w Polsce i na świecie. Charakterystyka roślin oleistych jako surowców dla przemysłu tłuszczowego.	3
W2	Ogólne zasady produkcji tłuszczów roślinnych. Produkcja olejów roślinnych. Tłoczenie i ekstrakcja tłuszczu z surowców oleistych	3
W3	Technologia otrzymywania i charakterystyka jakości oliwy.	3
W4	Rafinacja tłuszczów – metody rafinacji.	3
W5	Modyfikacje tłuszczów. Produkcja tłuszczów uwodornionych.	3
	Razem	15

Laboratorium

Lp.	Tematyka zajęć – szczegółowy opis bloków tematycznych	Liczba godzin
L1	Tłuszcze zwierzęce. Elementy towaroznawstwa i technologia.	3
L2	Ocena jakości surowców dla przemysłu tłuszczowego.	3
L3	Ocena jakości olejów roślinnych, w tym olejów tłoczonych na zimno.	3
L4	Ocena jakości margaryn i majonezów.	3
L5	Produkcja majonezów i sosów majonezowych.	3
	Razem	15

Projekt

Lp.	Tematyka zajęć – szczegółowy opis bloków tematycznych	Liczba godzin
P1	Opracowanie projektu innowacyjnego produktu na bazie oleju jadalnego	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
F2	Ćwiczenie laboratoryjne
F3	Kolokwium
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	Podaje definicję i podział tłuszczów jadalnych, ale nie podaje przykładów. Nie podaje ich znaczenia w żywieniu człowieka. Wymienia i omawia zasady produkcji, tłuszczów roślinnych i zwierzęcych. Zna ogólną technologię otrzymywania olejów roślinnych, margaryn, tłuszczów specjalnych i majonezów oraz wpływ zabiegów technologicznych na jakość tłuszczów jadalnych	Podaje definicję i podział tłuszczów jadalnych, ale nie podaje przykładów. Nie podaje ich znaczenia w żywieniu człowieka. Wymienia i omawia zasady produkcji, tłuszczów roślinnych i zwierzęcych. Zna ogólną technologię otrzymywania olejów roślinnych, margaryn, tłuszczów specjalnych i majonezów oraz wpływ zabiegów technologicznych na jakość tłuszczów jadalnych	Podaje definicję, podział i przykłady tłuszczów jadalnych. Podaje ich znaczenie w żywieniu człowieka, ale go nie analizuje. Wymienia i omawia zasady produkcji, tłuszczów roślinnych i zwierzęcych. Zna szczegółowo technologię otrzymywania olejów roślinnych, margaryn, tłuszczów specjalnych i majonezów oraz wpływ zabiegów technologicznych na jakość tłuszczów jadalnych	Podaje definicję, podział i przykłady tłuszczów jadalnych. Podaje ich znaczenie w żywieniu człowieka, ale go nie analizuje. Wymienia i omawia zasady produkcji, tłuszczów roślinnych i zwierzęcych. Zna szczegółowo technologię otrzymywania olejów roślinnych, margaryn, tłuszczów specjalnych i majonezów oraz wpływ zabiegów technologicznych na jakość tłuszczów jadalnych	Podaje definicję, podział i przykłady tłuszczów jadalnych, zna ich znaczenie w żywieniu człowieka oraz go analizuje i modyfikuje. Wymienia i omawia zasady produkcji, tłuszczów roślinnych i zwierzęcych. Zna szczegółową technologię otrzymywania olejów roślinnych, margaryn, tłuszczów specjalnych i majonezów oraz wpływ zabiegów technologicznych na jakość tłuszczów jadalnych. Analizuje i modyfikuje wpływ różnych czynników na jakość tłuszczów
U_01	Potrafi ocenić przydatność surowców	Potrafi ocenić przydatność surowców oleistych dla	Potrafi ocenić i analizuje przydatność	Potrafi ocenić i analizuje przydatność surowców	Potrafi ocenić, analizować i modyfikować przydatność

	oleistych dla przemysłu tłuszczowego. Potrafi dostosować zabiegi technologiczne, metody modyfikacji i rafinacji do rodzaju produkowanego tłuszczu oraz ocenia ich wpływ na jakość tłuszczów jadalnych.	przemysłu tłuszczowego. Potrafi dostosować zabiegi technologiczne, metody modyfikacji i rafinacji do rodzaju produkowanego tłuszczu oraz ocenia ich wpływ na jakość tłuszczów jadalnych.	surowców oleistych dla przemysłu tłuszczowego. Potrafi dostosować zabiegi technologiczne, metody modyfikacji i rafinacji do rodzaju produkowanego tłuszczu oraz ocenia i analizuje ich wpływ na jakość tłuszczów jadalnych.	oleistych dla przemysłu tłuszczowego. Potrafi dostosować zabiegi technologiczne, metody modyfikacji i rafinacji do rodzaju produkowanego tłuszczu oraz ocenia i analizuje ich wpływ na jakość tłuszczów jadalnych.	surowców oleistych dla przemysłu tłuszczowego. Potrafi dostosować i zmodyfikować zabiegi technologiczne, metody modyfikacji i rafinacji do rodzaju produkowanego tłuszczu oraz ocenia, analizuje i modyfikuje ich wpływ na jakość tłuszczów jadalnych.
K_01	Jest świadomy zasad obowiązujących przy produkcji wysokiej jakości tłuszczów jadalnych. Ma świadomość wpływu produkcji tłuszczów jadalnych na kształtowanie środowiska przyrodniczego	Jest świadomy zasad obowiązujących przy produkcji wysokiej jakości tłuszczów jadalnych i częściowo je uwzględnia w praktycznym działaniu. Jest świadomy wpływu produkcji tłuszczów jadalnych na kształtowanie środowiska przyrodniczego	Jest świadomy zasad obowiązujących przy produkcji wysokiej jakości tłuszczów jadalnych i częściowo je uwzględnia w praktycznym działaniu. Jest świadomy wpływu produkcji tłuszczów jadalnych na kształtowanie środowiska przyrodniczego	Jest świadomy zasad obowiązujących przy produkcji wysokiej jakości tłuszczów jadalnych i uwzględnia je w praktycznym działaniu. Jest świadomy wpływu produkcji tłuszczów jadalnych i uwzględnia znaczenie ich modyfikacji na kształtowanie środowiska przyrodniczego.	Jest świadomy zasad obowiązujących przy produkcji wysokiej jakości tłuszczów jadalnych i uwzględnia je w praktycznym działaniu. Jest świadomy wpływu produkcji tłuszczów jadalnych i uwzględnia znaczenie ich modyfikacji na kształtowanie środowiska przyrodniczego.

10. Literatura podstawowa i uzupełniająca

1. Kędziora W. i In. Badanie i ocena jakości produktów spożywczych. Wyd. AE w Krakowie, Kraków, 2003.,
2. Kołożyn-Krajewska D., Sikora T. Towaroznawstwo żywności, WSiP, Warszawa, 2004.
3. Niewiadomski H. Technologia tłuszczów jadalnych. WNT, Warszawa, 1993.,
4. Świdorski F. i In. Towaroznawstwo żywności przetworzonej. Technologia i ocena jakościowa. SGGW Warszawa, 2003.
5. Czasopismo – Tłuszcze jadalne i Rośliny oleiste.

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 konwersatoriach/laboratoriach/projektach	25
Udział w praktyce zawodowej	-
Udział nauczyciela akademickiego w egzaminie	-
Udział w konsultacjach	2
Suma godzin kontaktowych	42
Samodzielne studiowanie treści wykładów	11
Samodzielne przygotowanie do zajęć kształtujących umiejętności praktyczne	15
Przygotowanie do konsultacji	2
Przygotowanie do egzaminu i kolokwium	10
Suma godzin pracy własnej studenta	33
Sumaryczne obciążenie studenta	75
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.

