



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Ocena towaroznawcza produktów zwierzęcych Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie jakością i analiza żywności	Cykl kształcenia 2023/24
Specjalność -	Kod przedmiotu ND000000NZJS.I10.1442.23
Jednostka organizacyjna Wydział Biotechnologii i Nauk o Żywności	Języki wykładowe polski
Poziom studiów studia pierwszego stopnia (inżynier)	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	Dyscypliny Technologia żywności i żywienia
	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Andrzej Jarmoluk
Pozostali prowadzący	Andrzej Jarmoluk
Okres Semestr 5	Forma zaliczenia Egzamin
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 2 Wykład e-learning: 28 Ćwiczenia laboratoryjne: 30
	Liczba punktów ECTS 5.0

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów i przekazanie wiedzy z zakresu: standardy jakości mleka, mięsa, drobiu, jaj i ryb, charakterystyka towaroznawcza przetworów mlecznych, mięsnych, drobiowych, jajecznych oraz rybnych, opakowania żywności, zasady konfekcjonowania, oraz parametry przechowywania, regulacje prawne i normy określające standardy jakościowe dla żywności pochodzenia zwierzęcego.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	w zaawansowanym stopniu metody/techniki analizy żywności i sposoby ich walidacji, pozwalające na kompleksową ocenę właściwości surowców i produktów żywnościowych pochodzenia zwierzęcego oraz materiałów pomocniczych	NZ_P6S_WG02	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	dobierać i wykorzystywać odpowiednie metody i techniki analizy żywności, a także posługiwać się sprzętem laboratoryjnym i aparaturą kontrolno-pomiarową.	NZ_P6S_UW03	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	krytycznej analizy danych w oparciu o posiadaną wiedzę, a także rozwiązywania problemów zawodowych z wykorzystaniem opinii ekspertów	NZ_P6S_KK01	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	2	
Wykład e-learning	28	
Ćwiczenia laboratoryjne	30	
Przygotowanie do zajęć	30	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	35	
Konsultacje	2	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 127	ECTS 5.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 60	ECTS 2.0

Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
--	----------------------------	--------------------

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>Właściwości fizykochemiczne oraz wymagania mikrobiologiczne obowiązujące dla mleka i jego przetworów Podział asortymentowy, cechy charakterystyczne, wartość odżywcza i wymagania jakościowe dla podstawowych asortymentów przetworów mlecznych Podstawowe pojęcia, definicje oraz uwarunkowania technologiczne produkcji mleka i przetworów mlecznych Regulacje prawne i normy określające standardy jakościowe mleka i jego przetworów Właściwości fizykochemiczne oraz wymagania mikrobiologiczne obowiązujące dla mięsa zwierząt rzeźnych i jego przetworów Podział asortymentowy, cechy charakterystyczne, wartość odżywcza i wymagania jakościowe dla podstawowych asortymentów przetworów mięsnych Podstawowe pojęcia, definicje oraz uwarunkowania technologiczne produkcji mięsa i przetworów mięsnych Regulacje prawne i normy określające standardy jakościowe mięsa i jego przetworów Właściwości fizykochemiczne oraz wymagania mikrobiologiczne obowiązujące dla drobiu jaj i ich przetworów Podział asortymentowy, cechy charakterystyczne, wartość odżywcza i wymagania jakościowe dla podstawowych asortymentów przetworów z drobiu i jaj Podstawowe pojęcia, definicje oraz uwarunkowania technologiczne produkcji mięsa drobiowego jaj i przetworów drobiowych Regulacje prawne i normy określające standardy jakościowe drobiu jaj i ich przetworów Właściwości fizykochemiczne oraz wymagania mikrobiologiczne obowiązujące dla ryb, przetworów rybnych i tzw. owoców morza Podział asortymentowy, cechy charakterystyczne, wartość odżywcza i wymagania jakościowe dla podstawowych asortymentów przetworów rybnych Podstawowe pojęcia, definicje oraz uwarunkowania technologiczne produkcji ryb, przetworów rybnych i owoców morza Regulacje prawne i normy określające standardy jakościowe ryb i przetworów rybnych</p>	Wykład
2.	<p>Właściwości fizykochemiczne oraz wymagania mikrobiologiczne obowiązujące dla mleka i jego przetworów Podział asortymentowy, cechy charakterystyczne, wartość odżywcza i wymagania jakościowe dla podstawowych asortymentów przetworów mlecznych Podstawowe pojęcia, definicje oraz uwarunkowania technologiczne produkcji mleka i przetworów mlecznych Regulacje prawne i normy określające standardy jakościowe mleka i jego przetworów Właściwości fizykochemiczne oraz wymagania mikrobiologiczne obowiązujące dla mięsa zwierząt rzeźnych i jego przetworów Podział asortymentowy, cechy charakterystyczne, wartość odżywcza i wymagania jakościowe dla podstawowych asortymentów przetworów mięsnych Podstawowe pojęcia, definicje oraz uwarunkowania technologiczne produkcji mięsa i przetworów mięsnych Regulacje prawne i normy określające standardy jakościowe mięsa i jego przetworów Właściwości fizykochemiczne oraz wymagania mikrobiologiczne obowiązujące dla drobiu jaj i ich przetworów Podział asortymentowy, cechy charakterystyczne, wartość odżywcza i wymagania jakościowe dla podstawowych asortymentów przetworów z drobiu i jaj Podstawowe pojęcia, definicje oraz uwarunkowania technologiczne produkcji mięsa drobiowego jaj i przetworów drobiowych Regulacje prawne i normy określające standardy jakościowe drobiu jaj i ich przetworów Właściwości fizykochemiczne oraz wymagania mikrobiologiczne obowiązujące dla ryb, przetworów rybnych i tzw. owoców morza Podział asortymentowy, cechy charakterystyczne, wartość odżywcza i wymagania jakościowe dla podstawowych asortymentów przetworów rybnych Podstawowe pojęcia, definicje oraz uwarunkowania technologiczne produkcji ryb, przetworów rybnych i owoców morza Regulacje prawne i normy określające standardy jakościowe ryb i przetworów rybnych</p>	Wykład e-learning

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
3.	Wybrane właściwości fizykochemiczne i świeżość mięsa Wybrane właściwości fizykochemiczne i świeżość tłuszczu Ocena towaroznawcza wędlin Ocena towaroznawcza konserw mięsnych Ocena towaroznawcza ryb i przetworów rybnych Ocena jakości higienicznej i świeżości mleka Ocena jakości masła i tłuszczu mlecznego Ocena jakości serów Ocena jakości koncentratów mlecznych Ocena jakości lodów Ocena towaroznawcza jaj w skorupkach Ocena jakości świeżości jaj Ocena towaroznawcza przetworów z jaj Ocena towaroznawcza przetworów z mięsa drobiu Ocena towaroznawcza konserw drobiowych	Ćwiczenia laboratoryjne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład, ćwiczenia

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Egzamin pisemny	30%
Wykład e-learning	Egzamin pisemny	30%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne	40%

Wymagania wstępne

chemia ogólna i nieorganiczna, chemia organiczna, chemia żywności, analiza żywności, biochemia, mikrobiologia ogólna i żywności, analiza sensoryczna żywności,

Literatura

Obowiązkowa

1. Praca zbiorowa pod red. Aleksandra Lempki, Towaroznawstwo, Produkty spożywcze, wyd. PWE Warszawa 1985
2. Praca zbiorowa pod red. Franciszka Świderskiego, Towaroznawstwo żywności przetworzonej, Technologia i ocena jakościowa, wydanie II poprawione i uzupełnione, wydawnictwo SGGW Warszawa 2003.,
3. Kołożyn-Krajewska Danuta, Sikora Tadeusz, Towaroznawstwo Żywności, wyd. WSiP, Warszawa 2004,
4. Praca zbiorowa pod red. Z. E. Sikorskiego, Chemia żywności. Składniki żywności - tom 1, Sacharydy, lipidy i białka -tom 2, Odżywcze i zdrowotne właściwości składników żywności - tom 3., Wydanie V zmienione Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 2009,

Dodatkowa

1. Adam Olszewski Technologia przetwórstwa mięsa wyd. WNT 2007,
2. Zdzisław E. Sikorski Ryby i bezkręgowce morskie. Pozyskiwanie, właściwości i przetwarzanie, wyd. WNT Warszawa 2004,
3. Praca zbiorowa pod red. Teresy Smolińskiej i Wiesława Kopcia, Przetwórstwo mięsa drobiu – podstawy biologiczne i technologiczne, wyd. WUP Wrocław 2009,
4. Praca zbiorowa pod red. Stefana Ziajki, Mleczarstwo, zagadnienia wybrane wyd. ART. 1997.

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
NZ_P6S_KK01	Absolwent jest gotów do wykorzystania posiadanej wiedzy do krytycznej analizy danych zasięgania w tym celu opinii ekspertów w rozwiązywaniu różnych problemów zawodowych
NZ_P6S_UW03	Absolwent potrafi dobierać i wykorzystywać odpowiednie metody i techniki analizy żywności oraz posługiwać się sprzętem laboratoryjnym i aparaturą kontrolno-pomiarową
NZ_P6S_WG02	Absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu właściwości surowców i produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego oraz materiałów pomocniczych, a także metody/techniki analizy żywności i sposoby walidacji