



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Ocena towaroznawcza produktów zwierzęcych Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie jakością i analiza żywności	Cykl kształcenia 2022/23	
Specjalność -	Kod przedmiotu ND000000NZJS.I10B.1442.22	
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	Liczba punktów ECTS 6.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 2 Wykład e-learning: 28 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	

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 właściwości surowców i produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego oraz materiałów pomocniczych.	NZ_P6S_WG03	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne
W2	w zaawansowanym stopniu metody/techniki analizy żywności, warunki ich stosowania i sposoby walidacji.	NZ_P6S_WG05	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	dobierać i wykorzystywać odpowiednie metody i techniki analizy żywności oraz posługiwać się podstawowym sprzętem laboratoryjnym i aparaturą kontrolno-pomiarową.	NZ_P6S_UW06	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne
U2	dokonać krytycznej oceny sposobu funkcjonowania istniejących systemów technicznych i technologicznych w aspekcie produkcji żywności i zarządzania jakością.	NZ_P6S_UW09	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	wykazania aktywnej postawy w rozwiązywaniu problemów związanych z zarządzaniem jakością i bezpieczeństwem żywności.	NZ_P6S_KO03	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne
K2	ponoszenia odpowiedzialności zawodowej, w tym przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych.	NZ_P6S_KR05	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	50
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	60

Konsultacje	2	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 172	ECTS 6.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 62	ECTS 2.1
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</p> <p>Podział asortymentowy, cechy charakterystyczne, wartość odżywcza i wymagania jakościowe dla podstawowych asortymentów przetworów mlecznych</p> <p>Podstawowe pojęcia, definicje oraz uwarunkowania technologiczne produkcji mleka i przetworów mlecznych</p> <p>Regulacje prawne i normy określające standardy jakościowe mleka i jego przetworów</p> <p>Właściwości fizykochemiczne oraz wymagania mikrobiologiczne obowiązujące dla mięsa zwierząt rzeźnych i jego przetworów</p> <p>Podział asortymentowy, cechy charakterystyczne, wartość odżywcza i wymagania jakościowe dla podstawowych asortymentów przetworów mięsnych</p> <p>Podstawowe pojęcia, definicje oraz uwarunkowania technologiczne produkcji mięsa i przetworów mięsnych</p> <p>Regulacje prawne i normy określające standardy jakościowe mięsa i jego przetworów</p> <p>Właściwości fizykochemiczne oraz wymagania mikrobiologiczne obowiązujące dla drobiu jaj i ich przetworów</p> <p>Podział asortymentowy, cechy charakterystyczne, wartość odżywcza i wymagania jakościowe dla podstawowych asortymentów przetworów z drobiu i jaj</p> <p>Podstawowe pojęcia, definicje oraz uwarunkowania technologiczne produkcji mięsa drobiowego jaj i przetworów drobiowych</p> <p>Regulacje prawne i normy określające standardy jakościowe drobiu jaj i ich przetworów</p> <p>Właściwości fizykochemiczne oraz wymagania mikrobiologiczne obowiązujące dla ryb, przetworów rybnych i tzw. owoców morza</p> <p>Podział asortymentowy, cechy charakterystyczne, wartość odżywcza i wymagania jakościowe dla podstawowych asortymentów przetworów rybnych</p> <p>Podstawowe pojęcia, definicje oraz uwarunkowania technologiczne produkcji ryb, przetworów rybnych i owoców morza</p> <p>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</p> <p>Podział asortymentowy, cechy charakterystyczne, wartość odżywcza i wymagania jakościowe dla podstawowych asortymentów przetworów mlecznych</p> <p>Podstawowe pojęcia, definicje oraz uwarunkowania technologiczne produkcji mleka i przetworów mlecznych</p> <p>Regulacje prawne i normy określające standardy jakościowe mleka i jego przetworów</p> <p>Właściwości fizykochemiczne oraz wymagania mikrobiologiczne obowiązujące dla mięsa zwierząt rzeźnych i jego przetworów</p> <p>Podział asortymentowy, cechy charakterystyczne, wartość odżywcza i wymagania jakościowe dla podstawowych asortymentów przetworów mięsnych</p> <p>Podstawowe pojęcia, definicje oraz uwarunkowania technologiczne produkcji mięsa i przetworów mięsnych</p> <p>Regulacje prawne i normy określające standardy jakościowe mięsa i jego przetworów</p> <p>Właściwości fizykochemiczne oraz wymagania mikrobiologiczne obowiązujące dla drobiu jaj i ich przetworów</p> <p>Podział asortymentowy, cechy charakterystyczne, wartość odżywcza i wymagania jakościowe dla podstawowych asortymentów przetworów z drobiu i jaj</p> <p>Podstawowe pojęcia, definicje oraz uwarunkowania technologiczne produkcji mięsa drobiowego jaj i przetworów drobiowych</p> <p>Regulacje prawne i normy określające standardy jakościowe drobiu jaj i ich przetworów</p> <p>Właściwości fizykochemiczne oraz wymagania mikrobiologiczne obowiązujące dla ryb, przetworów rybnych i tzw. owoców morza</p> <p>Podział asortymentowy, cechy charakterystyczne, wartość odżywcza i wymagania jakościowe dla podstawowych asortymentów przetworów rybnych</p> <p>Podstawowe pojęcia, definicje oraz uwarunkowania technologiczne produkcji ryb, przetworów rybnych i owoców morza</p> <p>Regulacje prawne i normy określające standardy jakościowe ryb i przetworów rybnych</p>	Wykład e-learning
3.	<p>Wybrane właściwości fizykochemiczne i świeżość mięsa</p> <p>Wybrane właściwości fizykochemiczne i świeżość tłuszczu</p> <p>Ocena towaroznawcza wędlin</p> <p>Ocena towaroznawcza konserw mięsnych</p> <p>Ocena towaroznawcza ryb i przetworów rybnych</p> <p>Ocena jakości higienicznej i świeżości mleka</p> <p>Ocena jakości masła i tłuszczu mlecznego</p> <p>Ocena jakości serów</p> <p>Ocena jakości koncentratów mlecznych</p> <p>Ocena jakości lodów</p> <p>Ocena towaroznawcza jaj w skorupkach</p> <p>Ocena jakości świeżości jaj</p> <p>Ocena towaroznawcza przetworów z jaj</p> <p>Ocena towaroznawcza przetworów z mięsa drobiu</p> <p>Ocena towaroznawcza konserw drobiowych</p>	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. , 2. Praca zbiorowa pod red. Franciszka Świderskiego, Towaroznawstwo żywności przetworzonej, Technologia i ocena jakościowa, wydanie II poprawione i uzupełnione, wydawnictwo SGGW Warszawa 2003.,
3. 3. Kołożyn-Krajewska Danuta, Sikora Tadeusz, Towaroznawstwo Żywności, wyd. WSiP, Warszawa 2004,
4. 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. 1. Adam Olszewski Technologia przetwórstwa mięsa wyd. WNT 2007,
2. 2. Zdzisław E. Sikorski Ryby i bezkręgowce morskie. Pozyskiwanie, właściwości i przetwarzanie, wyd. WNT Warszawa 2004,
3. 3. Praca zbiorowa pod red. Teresy Smolińskiej i Wiesława Kopcia, Przetwórstwo mięsa drobiu - podstawy biologiczne i technologiczne, wyd. WUP Wrocław 2009,
4. 4. Praca zbiorowa pod red. Stefana Ziajki, Mleczarstwo, zagadnienia wybrane wyd. ART. 1997.

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
NZ_P6S_KO03	Absolwent jest gotów do wykazania aktywnej postawy w rozwiązywaniu problemów związanych z zarządzaniem jakością i bezpieczeństwem żywności
NZ_P6S_KR05	Absolwent jest gotów do ponoszenia odpowiedzialności zawodowej, w tym przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych
NZ_P6S_UW06	Absolwent potrafi dobierać i wykorzystywać odpowiednie metody i techniki analizy żywności oraz posługiwać się podstawowym sprzętem laboratoryjnym i aparaturą kontrolno-pomiarową
NZ_P6S_UW09	Absolwent potrafi dokonać krytycznej oceny sposobu funkcjonowania istniejących systemów technicznych i technologicznych w aspekcie produkcji żywności i zarządzania jakością
NZ_P6S_WG03	Absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu właściwości surowców i produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego oraz materiałów pomocniczych
NZ_P6S_WG05	Absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu metody/techniki analizy żywności, warunki ich stosowania i sposoby walidacji