



Odchylenia jakości produktów zwierzęcych
Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie jakością i analiza żywności		Cykl kształcenia 2021/22	
Specjalność -		Kod przedmiotu WBiNoZNZJS.I10B.1475.21	
Jednostka organizacyjna Wydział Biotechnologii i Nauk o Żywności		Języki wykładowe Polski	
Poziom studiów studia pierwszego stopnia (inżynier)		Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki		Dyscypliny Technologia żywności i żywienia	
		Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
		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
Kompetencje 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.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Właściwości fizykochemiczne oraz wymagania mikrobiologiczne obowiązujące dla mleka i jego przetworów oraz skutki odchylenia od tych standardów 2. Podział asortymentowy, cechy charakterystyczne, wartość odżywcza, wymagania i odchylenia jakościowe dla podstawowych asortymentów przetworów mlecznych 3. Podstawowe pojęcia, definicje oraz uwarunkowania technologiczne produkcji mleka i przetworów mlecznych 4. Regulacje prawne i normy określające standardy jakościowe mleka i jego przetworów 5. Właściwości fizykochemiczne oraz wymagania mikrobiologiczne obowiązujące dla mięsa zwierząt rzeźnych i jego przetworów 6. Podział asortymentowy, cechy charakterystyczne, wartość odżywcza, wymagania i odchylenia jakościowe dla podstawowych asortymentów przetworów mięsnych 7. Podstawowe pojęcia, definicje oraz uwarunkowania technologiczne produkcji mleka i przetworów mięsnych 8. Regulacje prawne i normy określające standardy jakościowe mięsa i jego przetworów 9. Właściwości fizykochemiczne oraz wymagania mikrobiologiczne obowiązujące dla drobiu jaj i ich przetworów 10. Podział asortymentowy, cechy charakterystyczne, wartość odżywcza, wymagania i odchylenia jakościowe dla podstawowych asortymentów przetworów z drobiu i jaj 11. Podstawowe pojęcia, definicje oraz uwarunkowania technologiczne produkcji mięsa drobiowego jaj i przetworów drobiowych 12. Regulacje prawne i normy określające standardy jakościowe drobiu jaj i ich przetworów 13. Właściwości fizykochemiczne oraz wymagania mikrobiologiczne obowiązujące dla ryb, przetworów rybnych i tzw. owoców morza 14. Podział asortymentowy, cechy charakterystyczne, wartość odżywcza, wymagania i odchylenia jakościowe dla podstawowych asortymentów przetworów rybnych 15. Podstawowe pojęcia, definicje oraz uwarunkowania technologiczne produkcji ryb, przetworów rybnych i owoców morza Regulacje prawne i normy określające standardy jakościowe ryb i przetworów rybnych 	Wykład
----	--	--------

2.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Właściwości fizykochemiczne oraz wymagania mikrobiologiczne obowiązujące dla mleka i jego przetworów oraz skutki odchyień od tych standardów 2. Podział asortymentowy, cechy charakterystyczne, wartość odżywcza, wymagania i odchylenia jakościowe dla podstawowych asortymentów przetworów mlecznych 3. Podstawowe pojęcia, definicje oraz uwarunkowania technologiczne produkcji mleka i przetworów mlecznych 4. Regulacje prawne i normy określające standardy jakościowe mleka i jego przetworów 5. Właściwości fizykochemiczne oraz wymagania mikrobiologiczne obowiązujące dla mięsa zwierząt rzeźnych i jego przetworów 6. Podział asortymentowy, cechy charakterystyczne, wartość odżywcza, wymagania i odchylenia jakościowe dla podstawowych asortymentów przetworów mięsnych 7. Podstawowe pojęcia, definicje oraz uwarunkowania technologiczne produkcji mleka i przetworów mięsnych 8. Regulacje prawne i normy określające standardy jakościowe mięsa i jego przetworów 9. Właściwości fizykochemiczne oraz wymagania mikrobiologiczne obowiązujące dla drobiu jaj i ich przetworów 10. Podział asortymentowy, cechy charakterystyczne, wartość odżywcza, wymagania i odchylenia jakościowe dla podstawowych asortymentów przetworów z drobiu i jaj 11. Podstawowe pojęcia, definicje oraz uwarunkowania technologiczne produkcji mięsa drobiowego jaj i przetworów drobiowych 12. Regulacje prawne i normy określające standardy jakościowe drobiu jaj i ich przetworów 13. Właściwości fizykochemiczne oraz wymagania mikrobiologiczne obowiązujące dla ryb, przetworów rybnych i tzw. owoców morza 14. Podział asortymentowy, cechy charakterystyczne, wartość odżywcza, wymagania i odchylenia jakościowe dla podstawowych asortymentów przetworów rybnych 15. Podstawowe pojęcia, definicje oraz uwarunkowania technologiczne produkcji ryb, przetworów rybnych i owoców morza Regulacje prawne i normy określające standardy jakościowe ryb i przetworów rybnych 	Wykład e-learning
----	--	-------------------

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

- Praca zbiorowa pod red. Aleksandra Lempki, Towaroznawstwo, Produkty spożywcze, wyd. PWE Warszawa 1985,
- Praca zbiorowa pod red. Franciszka Świdorskiego, Towaroznawstwo żywności przetworzonej, Technologia i ocena jakościowa, wydanie II poprawione i uzupełnione, wydawnictwo SGGW Warszawa 2003.,
- Kołożyn-Krajewska Danuta, Sikora Tadeusz, Towaroznawstwo Żywności, wyd. WSiP, Warszawa 2004,
- 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,

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