

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2019/2020-2020/2021

(skrajne daty)

Rok akademicki 2020-2021

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Analityka żywności pochodzenia zwierzęcego
Kod przedmiotu*	-
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych Instytut Technologii Żywności i Żywnienia Zakład Technologii Mleczarstwa
Kierunek studiów	Technologia żywności i żywienie człowieka
Poziom studiów	II stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	niestacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok I, semestr 2
Rodzaj przedmiotu	specjalnościowy / Analiza żywności
Język wykładowy	j. polski
Koordynator	dr inż. Dorota Kalicka
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr inż. Dorota Kalicka

* -opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	Liczba pkt. ECTS
2	9			18					4

1.2. Sposób realizacji zajęć

☒ zajęcia w formie tradycyjnej

☐ zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku)

ZALICZENIE Z OCENĄ,

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Przedmioty: Mikrobiologia żywności, Chemia

3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

3.1 Cele przedmiotu

C ₁	Zapoznanie studentów z wybranymi metodami analizy żywności pochodzenia zwierzęcego
C ₂	Zapoznanie studentów z przepisami prawa żywnościowego dotyczącymi jakości produktów pochodzenia zwierzęcego
C ₃	Poszerzenie wiedzy studentów z zakresu metod stosowanych do wykrywania zanieczyszczeń i poświadczenia autentyczności produktów pochodzenia zwierzęcego

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych ¹
EK_o1	Student rozumie cel i zna zasady analitycznego oznaczania wybranych parametrów jakościowych produktów pochodzenia zwierzęcego. Charakteryzuje parametry związane z jakością surowców pochodzenia zwierzęcego. Dysponuje wiedzą z zakresu higieny produkcji żywności pochodzenia zwierzęcego.	K_Wo1
EK_o2	Student potrafi zaplanować i wykonać oznaczenia z wykorzystaniem dostępnych odczynników i aparatury laboratoryjnej. Interpretuje uzyskane wyniki badań i wysuwa poprawne wnioski, weryfikując je danymi literaturowymi.	K_Uo3
EK_o3	Student rozumie potrzebę ustawicznego pogłębiania wiedzy w zakresie nowoczesnych technik analitycznych. Rozumie potrzebę weryfikowania autentyczności produktów pochodzenia zwierzęcego. Rozumie na czym polega odpowiedzialność producenta za produkcję bezpiecznej żywności.	K_Ko2

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Wymagania mikrobiologiczne dla produktów pochodzenia zwierzęcego, źródła zakażeń w zakładach produkcyjnych
Ogólne wiadomości o metodach badań mikrobiologicznych. Klasyczne metody płytkowe, metody instrumentalne i inne. Zasady i warunki hodowli drobnoustrojów, przygotowania pożywek mikrobiologicznych i prowadzenia badań.
Skażenia fizyczne, chemiczne, zafałszowania produktów pochodzenia zwierzęcego i metody ich wykrywania. Weryfikacja autentyczności produktów pochodzenia zwierzęcego.

¹ W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

Metody wykrywania obecności w produktach pochodzenia zwierzęcego składników modyfikacji genetycznych.
Czynniki wpływające na wynik analizy sensorycznej – warunki prowadzenia analiz. Metody stosowane w analizie sensorycznej.

B. Problematyka ćwiczeń audytoryjnych, konwersatoryjnych, laboratoryjnych, zajęć praktycznych

Treści merytoryczne
Bezpieczeństwo i higiena w laboratorium – zasady dobrej praktyki laboratoryjnej (GLP). Zasady pobierania i przygotowywania prób żywności do analiz laboratoryjnych.
Charakterystyka mikroflory występującej w żywności pochodzenia zwierzęcego. Oznaczanie ogólnej liczby drobnoustrojów tlenowych: wymazy, metoda płytkowa i instrumentalna. Podłoża różnicujące i wybiórcze w analizie patogenów żywności. Interpretacja wyników analizy mikrobiologicznej.
Ocena higieny produkcji . Ocena przeżywalności mikroflory charakterystycznej dla produktów fermentowanych.
Zapoznanie z zasadami oznaczania wybranych parametrów fizyko-chemicznych oraz zanieczyszczeń w produktach pochodzenia zwierzęcego.
Sprawdzanie wrażliwości sensorycznej w zakresie smaku i zapachu oraz ocena sensoryczna wybranych produktów pochodzenia zwierzęcego w laboratorium sensorycznym. Budowanie testów, analiza profilu smakowitości oraz interpretacja wyników w analizie sensorycznej.
Przygotowywanie raportów z wyników badań laboratoryjnych.

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład z prezentacją multimedialną,

Laboratorium: wykonywanie doświadczeń, projektowanie doświadczeń, przygotowywanie raportów.

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_01	KOŁOKWIUM	ćw, W
EK_02	SPRAWOZDANIE, OBSERWACJA W TRAKCIE ZAJĘĆ	Ćw
EK_03	KOŁOKWIUM, SPRAWOZDANIE	Ćw, w

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się. Wykład / Laboratorium: zaliczenie z oceną na podstawie ocen cząstkowych z kolokwium, sprawozdań/raportów z ćwiczeń, obserwacji aktywności na ćwiczeniach i wykładzie. O ocenie pozytywnej z kolokwium decyduje liczba uzyskanych punktów (>50% maksymalnej liczby punktów): dst 51-60%, dst plus 61-69%, db 70-79%, db plus 80-89%, bdb 90-100%

5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	27/1,08
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach)	3/0,12
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, napisanie raportu/sprawozdania.)	70/2,8
SUMA GODZIN	100
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	4

** Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.*

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	
zasady i formy odbywania praktyk	

7. LITERATURA

Literatura podstawowa: - Łaniewska- Trokenheim Ł.(red) Mikrobiologia w towaroznawstwie żywności, UWM, Olsztyn, 2007 - Tajner- Czopek A., Kita A.: Analiza żywności, UP Poznań, 2010 - Małecka M. Wybrane metody analizy żywności, Wyd. AE, Poznań 2003. Literatura uzupełniająca: - Aktualne rozporządzenia prawa żywnościowego w zakresie jakości surowców pochodzenia zwierzęcego i dopuszczalnych zanieczyszczeń w żywności pochodzenia zwierzęcego - Szajnar K., Znamiorska A., Kalicka D., Kuźniar P., Najgebauer-Lejko D., 2018. Quality of yogurt fortified with magnesium lactate. Acta Scientiarum Polonorum. Technologia Alimentaria, 17 (3), 247-255.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej