

Karta opisu zajęć (sylabus)

Nazwa kierunku studiów	Analityka weterynaryjna
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Metody analityczne w badaniu żywności pochodzenia zwierzęcego ² Analytical methods in research on food of animal origin ²
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	6
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (3,04/0,96)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr n. wet. Monika Maćkowiak-Dryka
Jednostka oferująca moduł	Katedra Higieny Żywności Zwierzęcego Pochodzenia
Cel modułu	Opanowanie przez studentów wiedzy i umiejętności w zakresie laboratoryjnych procedur badania żywności zwierzęcego pochodzenia.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Zna kryteria jakości zdrowotnej żywności oraz metody badań laboratoryjnych żywności zwierzęcego pochodzenia w zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonania analiz.
	W2. Zna i rozumie zasady funkcjonowania systemu zapewniania jakości badań w laboratoriach wykonujących badania żywności zwierzęcego pochodzenia.
	Umiejętności:
	U1. Dobiera i stosuje odpowiednie metody i techniki badania żywności zwierzęcego pochodzenia, opisuje wyniki uzyskanych badań i prawidłowo je dokumentuje.
	U2. Przestrzega procedur kontroli jakości wykonywanych analiz.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Ma świadomość odpowiedzialności za bezpieczeństwo konsumenta w aspekcie wykonywanych analiz i potrafi formułować opinie w związku z wykonywanym zawodem. K2. Rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się w związku z postępem naukowym i technologicznym.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Metody analityczne w badaniu żywności pochodzenia zwierzęcego ¹

Treści programowe modułu	<p>Istotą modułu jest opanowanie przez studentów metod badań laboratoryjnych żywności pochodzenia zwierzęcego ze szczególnym uwzględnieniem: a) sposobu pobierania, przechowywania i przesyłania próbek do badań laboratoryjnych, b) metodyki badań i mikrobiologicznych i parazytologicznych służących ocenie jakości produktów.</p> <p>Program ćwiczeń obejmuje następujące tematy: przygotowanie próbek do badań mikrobiologicznych (3A), oznaczanie ogólnej liczby bakterii tlenowych (3L), oznaczania liczby: bakterii psychrotrofowych, proteolitycznych, z rodziny <i>Enterobacteriaceae</i> i rodzaju <i>Enterococcus</i> (3A); wykrywanie obecności i oznaczanie liczby <i>Staphylococcus</i> spp. i <i>Salmonella</i> spp., <i>Yersinia</i> spp., <i>Listeria</i> spp. i <i>E. coli</i>, <i>Campylobacter</i> spp. (9L); wykrywanie obecności <i>Bacillus</i> spp. i <i>Clostridium</i> spp. (3L), PCR i jej modyfikacje stosowane w identyfikacji drobnoustrojów (3A), określanie antybiotykooporności drobnoustrojów zatruc pokarmowych (3A), badanie na włośnię (6L), wykrywanie pasożytów z rodzaju <i>Alaria</i> (3L), wybrane laboratoryjne metody badania mleka (3L), identyfikacja gatunkowa mięsa w surowcach i produktach spożywczych (3L), wykrywanie zafałszowań w żywności (3A). Łączna liczba godzin ćwiczeń: 45, w tym L- 30, A-15).</p> <p>Tematy wykładów dotyczą: omówienia biologicznych zagrożeń w żywności zwierzęcego pochodzenia wpływających na bezpieczeństwo żywności.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wojtatowicz M., Stempniewicz R. – Mikrobiologia żywności. Teoria i ćwiczenia . Wyd. UP, Wrocław 2009 2. Molenda J.: Mikrobiologia żywności pochodzenia zwierzęcego. Wyd. UP, Wrocław 2010 3. Fortuna T. (red.): Podstawy analizy i oceny jakości żywności. Skrypt do ćwiczeń. Wyd. UR, Kraków 2012 4. Tajner-Czopek A., Kita A.: Analiza żywności - jakość produktów spożywczych. Wyd. AR, Wrocław 2005 5. Prost E.: Metody laboratoryjnych badań sanitarnych żywności zwierzęcego pochodzenia. Wyd. AR, Lublin 1982 6. Wybrane PN 7. Wybrane akty prawne dostępne w witrynach internetowych: www.sejm.gov.pl, www.eur-lex.europa.eu
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady, ćwiczenia laboratoryjne, pokazy
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Szczegółowe kryteria przy ocenie egzaminów i prac kontrolnych</p> <p>W1 i W2 - zaliczenie pisemne i końcowy egzamin testowy</p> <p>U1 i U2 – wykonanie analiz zaplanowanych w części praktycznej ćwiczeń wraz z oceną eksperymentów przez prowadzącego zajęcia oraz zaliczenie pisemne i końcowy egzamin testowy</p> <p>K1 i K2 - zaliczenie pisemne i końcowy egzamin testowy</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych wyników: dziennik prowadzącego, zaliczenie pisemne, egzamin testowy.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Dwa zaliczenia cząstkowe w semestrze V i VI- 20 % Egzamin – 80%

Bilans punktów ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych	Punkty ECTS
	Wykłady	15	0,6
	Ćwiczenia	45	1,8
	Konsultacje	5	0,2
	Zaliczenie/zal. poprawkowe	6	0,24
	Egzamin/egz. poprawkowe	6	0,24
	Razem kontaktowe	77	3,04
		Liczba godzin niekontaktowych	Punkty ECTS
	Przygotowanie do ćwiczeń	6	0,24
	Przygotowanie do zaliczenia	6	0,24
	Studiowanie literatury	6	0,24
	Przygotowanie do egzaminu	6	0,24
	Razem niekontaktowe	24	0,96
	Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w: a) wykładach- 15 h b) ćwiczeniach- 45 h c) konsultacjach- 5 h d) zaliczenie pisemne- 6 h e) egzamin/egzamin poprawkowy- 6 h Razem 77 h co odpowiada 3,04 pkt. ECTS.	
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	AW_W04, AW_W06, AW_W08, AW_W12 ++ AW_U01, AW_U04, AW_U09, AW_U10, AW_U14 ++ AW_K01, AW_K03 ++		