

**Karta opisu zajęć (syllabus)**

Nazwa kierunku studiów	Analityka weterynaryjna
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Praktyczne aspekty diagnostyki mikrobiologicznej Practical aspects of microbiological diagnostics
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (2.28/0.72)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr Aleksandra Trościańczyk
Jednostka oferująca moduł	Zakład Mikrobiologii Weterynaryjnej Katedra Przedklinicznych Nauk Weterynaryjnych
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z zasadami izolacji i identyfikacji patogenów najczęściej wywołujących infekcje kliniczne u zwierząt. Studenci nabywają umiejętności praktyczne z zakresu przeprowadzania poszczególnych etapów diagnostyki mikrobiologicznej, ze szczególnym uwzględnieniem diagnostyki różnicowej.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Zna specjalistyczne pojęcia terminologii diagnostyczno-laboratoryjnej z zakresu mikrobiologii
	W2. Zna wskazania do poszerzenia mikrobiologicznej diagnostyki laboratoryjnej oraz zalecane testy specjalistyczne
	W3 Zna zasady doboru i zastosowania ukierunkowanych badań diagnostycznych stosowanych w identyfikacji drobnoustrojów występujących jako czynniki etiologiczne chorób u różnych gatunków zwierząt
	Umiejętności:
	U1. Potrafi zastosować nabytą wiedzę specjalistyczną do właściwego doboru technik laboratoryjnych w identyfikacji drobnoustrojów
	U2. Potrafi samodzielnie posługiwać się różnymi technikami mikroskopowania, przeprowadzić badanie hodowlane, badanie serologiczne oraz wskazać badania dodatkowe, a także dokumentować uzyskane wyniki
	U3. Potrafi samodzielnie oceniać wyniki podstawowych i poszerzonych ukierunkowanych paneli badań mikrobiologicznych w aspekcie etiopatogenezy chorób zwierząt
Kompetencje społeczne:	

	K1. Jest gotów do podnoszenia kompetencji zawodowych i stałego uaktualniania wiedzy w zakresie nowych metod diagnostycznych
	K2. Jest gotów do określania właściwych priorytetów diagnostycznych w badaniach mikrobiologicznych
Wymagania wstępne i dodatkowe	brak
Treści programowe modułu	<p>Wykłady:</p> <p>Rodzaje i przydatność materiału do badań w diagnostyce mikrobiologicznej. 1h</p> <p>Charakterystyka różnicowa najistotniejszych grup patogenów w weterynarii w aspekcie badania mikrobiologicznego. 2h</p> <p>Zmienność cech fenotypowych w obrębie gatunku i ich wpływ na diagnostykę mikrobiologiczną. 1h</p> <p>Etapy badania bakteriologicznego i mikologicznego. Zasady doboru podłoży i warunków wzrostu dla mikroorganizmów chorobotwórczych. 2h</p> <p>Algorytmy diagnostyczne w badaniu mikrobiologicznym. 2h</p> <p>Analiza najczęstszych błędów popełnianych w doborze testów i interpretacji wyników. 2h</p> <p>Ćwiczenia:</p> <p>Zapoznanie z zasadami pobierania materiału klinicznego do badań oraz warunkami jego transportu. 3h</p> <p>Przeprowadzanie badania mikrobiologicznego w przypadku otitis externa u zwierząt towarzyszących. 3h</p> <p>Mikrobiologiczna diagnostyka różnicowa zmian skórnych u zwierząt. 3h</p> <p>Identyfikacja i różnicowanie czynników etiologicznych mastitis u bydła. 3h</p> <p>Analiza mikrobiologiczna kału w aspekcie występowania mikrobioty komensalicznej i patogennej. 3h</p> <p>Diagnostyka różnicowa czynników etiologicznych ronień u zwierząt. 3h</p> <p>Badanie mikrobiologiczne w infekcjach dróg oddechowych- analiza wydzieliny z nosa, oskrzelowej, BAL. 3h</p> <p>Zasady przeprowadzania diagnostyki mikrobiologicznej z materiału pobranego z narządów wewnętrznych oraz krwi zwierząt. 3h</p> <p>Badanie serologiczne- zastosowanie szybkich testów diagnostycznych u zwierząt towarzyszących. 3h</p> <p>Badania molekularne- zastosowanie diagnostyce różnicowej 3h</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>literatura wymagana:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Różalski A.: Ćwiczenia z mikrobiologii ogólnej</li> <li>2. Malicki K., Binek M.: Zarys klinicznej bakteriologii weterynaryjnej.</li> <li>3. Szewczyk E.M.: Diagnostyka bakteriologiczna.</li> <li>4. Murray P.R. Rosenthal K.S., Pfaller M.A.: Mikrobiologia literatura zalecana:</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Carter G.R., Cole J.R.: Diagnostic procedures in veterinary bacteriology and mycology</li> <li>2. Markey B., Leonard F., Archambault M., Cullinane A., Maguire D.: Clinical veterinary microbiology</li> </ol>

Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: dyskusja, wykład, pokaz, aktywny udział w pracach laboratoryjnych, prezentacje multimedialne		
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W- Zaliczenie modułu odbywa się na podstawie uzyskania pozytywnej oceny (min 61%) z końcowego zaliczenia pisemnego w formie 5 pytań otwartych Skala ocen zgodna z WKJK U – ocena samodzielnie przeprowadzonych elementów procedur laboratoryjnych i eksperymentów przez prowadzącego zajęcia K – udział w dyskusji, analiza problemów diagnostycznych i możliwości ich rozwiązywania		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Na ocenę końcową mają wpływ: -obecności na ćwiczeniach (dopuszczalna jest jedna nieobecność na ćwiczeniach laboratoryjnych) -90% ocena z zaliczenia -10% zaliczenie praktyczne umiejętności laboratoryjnych na ćwiczeniach		
Bilans punktów ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych	Punkty ECTS
	Wykłady	10	0,4
	Ćwiczenia	30	1,2
	Konsultacje	5	0,2
	Zaliczenie praktyczne	6	0,24
	zaliczenie	6	0,24
	Razem	57	2,28
		Liczba godzin niekontaktowych	Punkty ECTS
	Przygotowanie do ćwiczeń	10	0,4
	Przygotowanie do zaliczeń	8	0,32
Razem	18	0,72	
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Np. udział w wykładach – 10 godz; w ćwiczeniach – 30 godz.; konsultacjach 5 godz; zaliczeniach 12 godz;		
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1—AW2_W01+++ W2-- AW2_W05+++ W3-- AW2_W05+++ U1-- AW2_U01+++ U2-- AW2_U04+++ , AW2_U08+++ U3-- AW2_U05+++ K1-- AW2_K01+++ K2-- AW2_K02+++		