

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Analityka weterynaryjna
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Praktyczne aspekty określania lekowrażliwości drobnoustrojów Practical aspects of determining antimicrobial susceptibility
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	III
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2,52/1,48)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. Aneta Nowakiewicz
Jednostka oferująca moduł	Zakład Mikrobiologii Weterynaryjnej
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studenta z zasadami i technikami wykorzystywanymi do oceny lekowrażliwości drobnoustrojów z uwzględnieniem zróżnicowanych metod, zasad i kryteriów interpretacji, mechanizmów oporności oraz aktualnie obowiązujących przepisów i norm
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1.zna zasady doboru, wady i zalety metod oznaczania lekowrażliwości
	W2. Zna obowiązujące akty prawne i normy aktualnie wykorzystywane w interpretacji wyników lekowrażliwości
	W3. Zna główne mechanizmy lekooporności drobnoustrojów z uwzględnieniem podstaw molekularnych
	Umiejętności:
	U1. Potrafi dobrać odpowiednią do potrzeb metodę określania lekowrażliwości
	U2.Potrafi zinterpretować wyniki antybiogramów z uwzględnieniem różnych kryteriów (kliniczne/mikrobiologiczne)
	U3. Potrafi zaprojektować własny profil oceny lekowrażliwości zgodnie z potrzebami diagnostycznymi, postępowaniem wiedzy oraz uwarunkowaniami prawnymi i ekonomicznymi
	Kompetencje społeczne:
	K1. Jest gotów do dzielenia się swoją wiedzą w zakresie ryzyka związanego z szerzeniem się lekooporności
K2. Jest świadom negatywnych konsekwencji jakie niesie ze sobą nieodpowiedzialne stosowanie antybiotyków i chemioterapeutyków	
K3 Jest gotów do wypracowywania nowych rozwiązań związanych z zapobieganiem narastania lekooporności	
Wymagania wstępne i dodatkowe	brak

<p>Treści programowe modułu</p>	<p>Wykłady: Główne definicje i standardy określania oporności drobnoustrojów: dostępne normy i przewodniki wyznaczające kryteria lekowrażliwości, kryteria kliniczne i mikrobiologiczne w oparciu o CLSI, NARMS i EUCAST 2h Aktualnie obowiązujące przepisy i akty prawne z uwzględnieniem działań ogólnoswiatowych wpisujących się w doktryny „Jedno zdrowie” i „Od pola do stołu” 2h Podstawowe pojęcia i mechanizmy związane z lekoopornością nabytą: najczęściej występujące mechanizmy oporności przenoszone na drodze wymiany horyzontalnej 2h Podstawowe pojęcia i mechanizmy związane z lekoopornością nabytą: mechanizmy lekooporności związane z zagrożeniem zdrowia publicznego 2h Monitoringi lekooporności: zasady, kryteria, znaczenie 2h Ćwiczenia: -Zasady doboru substancji antybakteryjnych przy określaniu lekowrażliwości pałeczek z rodziny Enterobacteriaceae 3h -Zasady doboru substancji antybakteryjnych przy określaniu lekowrażliwości bakterii gramdodatnich (Staphylococcus, Streptococcus, Enterococcus) 3h -Zasady doboru substancji antybakteryjnych przy określaniu lekowrażliwości bakterii gramdodatnich (Staphylococcus, Streptococcus, Enterococcus) 3h -Zasady doboru substancji antybakteryjnych przy określaniu lekowrażliwości bakterii beztlenowych i innych wymagających gatunków 3h -Specyfika doboru substancji antybakteryjnych przy określaniu lekowrażliwości bakterii izolowanych od zwierząt; rodzaje substancji antybakteryjnych stosowanych wyłącznie w medycynie weterynaryjnej i wyłącznie w medycynie człowieka; kryteria doboru i ich znaczenie 3h - Metody fenotypowego oznaczania lekowrażliwości: metoda dyfuzyjno krążkowa: technika, wady zalety, interpretacja 3h - Metody fenotypowego oznaczania lekowrażliwości: metoda mikrorozcieńczeń: technika, wady zalety, interpretacja, określanie MIC i MBC 3h - Metody fenotypowego oznaczania lekowrażliwości: metoda E-testu: technika, wady zalety, interpretacja; porównanie metod fenotypowych 3h - Metody molekularnego oznaczania lekowrażliwości: wykrywanie podstawowych genów oporności: technika, wady zalety, interpretacja 3h - Czynniki wpływające na powstawanie wyników fałszywie dodatnich lub fałszywie ujemnych- badanie wpływu gęstości inokulum na wynik metody dyfuzyjno-krążkowej. Znaczenie i zasadność wykonywania testów lekowrażliwości w rutynowej diagnostyce 3h</p>
---------------------------------	--

Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	1. Antimicrobial therapy in veterinary medicine, pod red Giguere S., Precsott JF, Dowling P. Willey Blackwell 2. Wykłady 3. Literatura specjalistyczna		
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Zajęcia będą realizowane w formie samodzielnie realizowanych zadań praktycznych (techniki laboratoryjne) oraz z wykorzystaniem w dyskusji		
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Zaliczenie teoretyczne obejmuje odpowiedź na cztery pytania otwarte (każde pytanie składa się z 4 podpunktów) Zaliczenie praktyczne obejmuje analizę i interpretację wylosowanego spośród 15 możliwych wyników antybiotylogramu z określeniem potencjalnych możliwości terapeutycznych w oparciu o dostępną normę Zaliczenie projektu obejmuje przygotowanie i przedstawienie wraz z uzasadnieniem samodzielnie zaplanowanego badania lekowrażliwości dla dowolnie wybranego gatunku drobnoustroju z uwzględnieniem typu infekcji, który powoduje i gatunku gospodarza. Skala ocen na każdym etapie zgodna z WKJK		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Dopuszczalna jest 2h nieobecność w trakcie realizacji zajęć. Na ocenę końcową składają się następujące elementy: - zaliczenie teoretyczne 60% - zaliczenie praktyczne 20% - zaliczenie projektu 10%		
Bilans punktów ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych	Punkty ECTS
	Ćwiczenia	30	1,2
	wykłady	10	0,4
	Konsultacje	5	0,2
	Zaliczenie części teoretycznej	6	0,24
	Zaliczenie projektu i części praktycznej	12	0,48
	Razem	63	2,52
		Liczba godzin niekontaktowych	Punkty ECTS
	Przygotowanie do ćwiczeń	20	0,8
	Przygotowanie projektu	5	0,2
	Przygotowanie do zaliczeń	12	0,48
	Razem	37	1,48
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	udział w wykładach – 10 godz., udział w ćwiczeniach – 30 godz.; konsultacjach-5h, zaliczeniach-18h		
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1- AW2_W05 ++, AW2_W06 +++ W2- AW2_W06++ W3- AW2_W09++ U1- AW2_U05+++ U2- AW2_U05+, AW2_U09++ U3- AW2_U12+++ , AW2_U09+++ , K1- AW2_K03++ K2- AW2_K02++ K3- AW2_K01+++		

