

Opis zajęć (syllabus)

Nazwa zajęć:	Farmakologia weterynaryjna moduł 2	ECTS	4
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Veterinary pharmacology module 2		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Weterynaria		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: 1	
Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input checked="" type="checkbox"/> podstawowe <input type="checkbox"/> kierunkowe	<input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 6 <input type="checkbox"/> semestr zimowy <input checked="" type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2022/2023	Numer katalogowy:

Koordynator zajęć:	dr n. wet. Wojciech Karlik			
Prowadzący zajęcia:	Nauczyciele akademicy Instytutu Medycyny Weterynaryjnej. Doktoranci zgodnie z obowiązującym wewnętrznym aktem prawnym. Inni specjaliści w zależności od potrzeb i możliwości			
Założenia, cele i opis zajęć:	Zapoznanie z chemioterapeutykami stosowanymi w leczeniu zwierząt i zasadami chemioterapii. Zapoznanie z farmakologią szczegółową wszystkich grup chemioterapeutyków (przeciwbakteryjnych, przeciwwirusowych, przeciwpasożytniczych, przeciwnowotworowych) z uwzględnieniem mechanizmów działania leków, mechanizmów oporności, farmakokinetyki, interakcji, wskazań i przeciwwskazań, działań niepożądanych, problematyki pozostałości leków w tkankach.			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	Wykłady; liczba godzin 15; Ćwiczenia seminaryjne; liczba godzin 45;			
Metody dydaktyczne:	Wykład. Seminarium. W ramach seminarium: wystąpienia i prezentacje przygotowane przez studentów w formie krótkiego wykładu; dyskusja; praca własna studentów (samodzielna lub w grupach) nad rozwiązywaniem zadanych przez nauczyciela problemu. Konsultacje poza regularnym cyklem zajęć (1 godz./tyg.) – sposób organizacji konsultacji zostanie określony przez koordynatora przedmiotu na początku semestru.			
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Fizjologia zwierząt 2, Patofizjologia, Chemia, Biochemia 2, Biofizyka, Anatomia zwierząt 2, Histologia i embriologia 2, Mikrobiologia 2, Parazytologia i inwazjologia 2, Patomorfologia 1, Farmakologia weterynaryjna 1.			
Efekty uczenia się	Treść efektu przypisanego do zajęć	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*	
Wiedza (absolwent zna i rozumie)	W1	01/ zna definicje i pojęcia z zakresu chemioterapii	A.W.16	3
	W2	02/ zna farmakologię szczegółową w odniesieniu do około 200 substancji należących do chemioterapeutyków obejmującą: farmakodynamikę, farmakokinetykę, działania niepożądane i przeciwwskazania u głównych gatunków zwierząt domowych;	A.W.16	3
	W3	03/ potrafi sklasyfikować około 400 substancji czynnych z grupy chemioterapeutyków wraz z przyporządkowaniem ich do odpowiedniej podgrupy	A.W.16	3
	W4	04/ zna zasady zapisywania chemioterapeutyków na receptycie	A.W.19	3
	W5	05/ rozumie problematykę oddziaływania leków na środowisko i problematykę pozostałości leków w produktach pochodzenia zwierzęcego	A.W.16, B.W.21	3
Umiejętności (absolwent potrafi)	U1	06/ potrafi dobrać odpowiedni chemioterapeutyk do zdefiniowanego czynnika zakaźnego, wraz z ustaleniem dawki i drogi podania	A.U.4, B.U.13	3
	U2	07/ rozumie interakcje leków i jej znaczenie przy politerapii	A.U.4, B.U.13	3
	U3	08/ potrafi zapisać gotowy produkt leczniczy na receptycie	B.U.10	3
	U4	09/ potrafi wyznaczyć okres karencji dla leku	B.U.10	3
	U5	10/ potrafi przekazać wiedzę w zakresie działania leków i uzasadnić wybór leku do leczenia	A.U.12, A.U.13	3
Kompetencje (absolwent jest gotów do)	K1	11/ stosuje leki w sposób odpowiedzialny i uwzględnia w jakim stopniu zastosowany lek oddziałuje poza organizmem zwierzęcia, człowieka i na środowisko	KS.1	3
	K2	12/ w wyborze leku kieruje się przede wszystkim dobrem pacjenta	KS.2, KS.4	3
	K3	13/ samodzielnie znajduje informacje o nowych chemioterapeutykach,	KS.4, KS.8	1
	K4	14/ angażuje się w postęp w zakresie wprowadzania nowych leków, ocenia różnice pomiędzy lekami na podstawie prowadzonych obserwacji	KS.5	1
	K5	15/ pogłębia wiedzę niezbędną do dalszego kształcenia w warunkach następstwa przedmiotów	KS.4, KS.8	1

<p>Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:</p>	<p>Wykłady, prezentacje na ćwiczeniach seminaryjnych, regulamin przedmiotu, zasady przeprowadzania zaliczeń cząstkowych, zasady wystawiania końcowych ocen semestralnych z przedmiotu, polecana literatura. Tematy wykładów: Zasady chemioterapii przeciwbakteryjnej. Zasady chemioterapii przeciw pasożytniczej. [3 godz.]; Leki stosowane przeciwko pierwotniakom [2 godz.]; Leki stosowane przeciwko tasiemcom i przywrom [2 godz.]; Leki stosowane przeciwko nicieniom [4-godz.]; Leki stosowane przeciwko pasożytom zewnętrznym [2 godz.]; Zasady chemioterapii przeciwnowotworowej. Chemioterapeutyki przeciwnowotworowe. [2 godz.]. Tematy ćwiczeń (seminariów): Środki odkażające i antyseptyczne [3 godz.]; Penicyliny. Inhibitory beta-laktamaz [3 godz.]; Cefalosporyny, karbapenemy, monobaktamy [3 godz.]; Antybiotyki aminoglikozydowe [3 godz.]; Antybiotyki o budowie peptydowej [3 godz.]; Chinolony i fluorochinolony [3 godz.]; Fenikole, nitrofurany, nitroimidazole [3 godz.]; Pleuromutyliny, tetracykliny, linkozamidy [3 godz.]; Makrolidy, azalidy, ketolidy [3 godz.]; Sulfonamidy, dihydropyrimidyny [3 godz.]; Leki przeciwgrzybicze [3 godz.]; Pozostałości leków weterynaryjnych w żywności pochodzenia zwierzęcego. Zasady wyznaczania okresów karencji [3 godz.]; Leki immunomodulujące [3 godz.]; Ćwiczenia praktyczne - zasady racjonalnej chemioterapii antybakteryjnej.</p> <p>Tematy wykładów i ćwiczeń wzajemnie się uzupełniają. Wiedza przekazywana na wykładach i ćwiczeniach podlega weryfikacji w trakcie zaliczeń. Tematyka wykładów oraz ćwiczeń, a także ich forma i wymiar godzinowy mogą ulec zmianie w zależności od aktualnych uwarunkowań zewnętrznych determinowanych przez ogłaszane akty prawne.</p>																				
<p>Sposób weryfikacji efektów uczenia się:</p>	<p>1/ Kolokwia pisemne, na których występują zadania opisowe otwarte, zadania opisowe zamknięte, zadania testowe (test wielokrotnego wyboru). Liczba pytań, proporcje pomiędzy rodzajem zadawanych pytań oraz punktacja dla poszczególnych pytań mogą być różne w zależności od trudności pytań i czasu jaki student musi poświęcić na ich rozwiązanie. Zakres wiedzy sprawdzanej na kolokwiah obejmuje tematy wykładowe i ćwiczeniowe.</p> <p>2/ Ocena pracy na ćwiczeniach (C2), na którą składa się: ocena z wystąpień i prezentacji przygotowanych przez studenta w ramach pracy własnej z tematem zadany przez nauczyciela oraz ocena z przygotowania do ćwiczeń. Na ocenę z przygotowania do ćwiczeń składają się następujące zdarzenia: ocena z dyskusji trwającej podczas ćwiczeń, ocena z rozwiązywania problemu zadanego przez nauczyciela podczas ćwiczeń, ocena z kartkówki pisemnych przeprowadzanych na początku ćwiczeń.</p> <p>3/ Egzamin pisemny, na którym mogą występować zadania opisowe otwarte, zadania opisowe zamknięte, zadania testowe (test wielokrotnego wyboru). Liczba pytań, proporcje pomiędzy rodzajem zadawanych pytań oraz punktacja dla poszczególnych pytań mogą być różne w zależności od trudności pytań. Zakres wiedzy na egzaminie obejmuje wszystkie tematy realizowane w ramach przedmiotu farmakologia weterynaryjna (moduł 1 i moduł 2).</p> <p>Poza wskazanymi sposobami weryfikacji efektów uczenia (forma, liczba) nie przewiduje się żadnych dodatkowych.</p> <p>W sytuacji odgórnej zawieszenie realizacji zajęć w Uczelni i konieczności nauczania zdalnego, dopuszcza się inne metody weryfikacji realizowanych efektów uczenia w sposób adekwatny do sytuacji.</p>																				
<p>Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:</p>	<p>1/ Kolokwia. Suma punktów uzyskanych na kolokwium jest wyrażana w skali względnej procentowej, gdzie 100% to maksymalna liczba punktów możliwych do zdobycia na kolokwium. Nie ustala się minimalnej liczby punktów koniecznych do zaliczenia kolokwium.</p> <p>Przewiduje się 2 kolokwia (K3 i K4). Z każdego kolokwium można uzyskać 100 punktów procentowych. Każde kolokwium ma dwa terminy. Każdy student ma prawo przystąpić do dwóch terminów, bez względu na uzyskany wynik z terminu pierwszego. Wynik uzyskany z kolejnego terminu anuluje wynik z poprzednich terminów danego kolokwium. Nieobecność usprawiedliwiona na pierwszym terminie, daje prawo do ponownego wyznaczenia pierwszego terminu. Nieobecność na drugim terminie nie skutkuje wyznaczeniem kolejnego terminu.</p> <p>Punkty procentowe uzyskane na kolokwium przelicza się na ocenę zgodnie z podanym poniżej sposobem:</p> <table border="1" data-bbox="469 1496 1018 1771"> <thead> <tr> <th>Liczba zdobytych punktów z kolokwium:</th> <th>Co najmniej ocena:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0-30</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>31-39</td> <td>1,0</td> </tr> <tr> <td>40-44</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td>45-49</td> <td>2,0</td> </tr> <tr> <td>50-60</td> <td>3,0</td> </tr> <tr> <td>61-70</td> <td>3,5</td> </tr> <tr> <td>71-80</td> <td>4,0</td> </tr> <tr> <td>81-90</td> <td>4,5</td> </tr> <tr> <td>91-100</td> <td>5,0</td> </tr> </tbody> </table> <p>2/ Ocena pracy na ćwiczeniach. Ocena z wystąpień i prezentacji przygotowanych przez studenta w ramach pracy własnej wystawiana jest w skali od 2 do 5. Ocena jest wystawiana w oparciu o zgodność z tematem i poprawne odpowiedzi na zadawane pytania</p> <p>Ocena z przygotowania do ćwiczeń wystawiana jest według następujących zasad: z każdego ćwiczenia można wystawić tylko jedną ocenę z przygotowania do ćwiczeń i jest to ocena w skali od 2 do 5. Jeśli na danych zajęciach wystąpiło kilka ocenianych zdarzeń, to na koniec zajęć oblicza się średnią z wystawionych ocen. Nie wystawia się oceny z przygotowania do ćwiczeń jeśli na danych ćwiczeniach student ma wystąpienie lub prezentację.</p> <p>Końcowa ocena pracy na ćwiczeniach w Module 2 (C2) jest średnią z wystawionych ocen pracy na ćwiczeniach w trakcie semestru 6.</p>	Liczba zdobytych punktów z kolokwium:	Co najmniej ocena:	0-30	0,0	31-39	1,0	40-44	1,5	45-49	2,0	50-60	3,0	61-70	3,5	71-80	4,0	81-90	4,5	91-100	5,0
Liczba zdobytych punktów z kolokwium:	Co najmniej ocena:																				
0-30	0,0																				
31-39	1,0																				
40-44	1,5																				
45-49	2,0																				
50-60	3,0																				
61-70	3,5																				
71-80	4,0																				
81-90	4,5																				
91-100	5,0																				

	<p>3/ Egzamin. Do egzaminu mogą przystąpić osoby, który uzyskały co najmniej ocenę 3,0 z modułu 1 i 3,0 z modułu 2. Suma punktów uzyskanych na egzaminie jest wyrażana w skali względnej procentowej, gdzie 100% to maksymalna liczba punktów możliwych do zdobycia. Nie ustala się minimalnej liczby punktów koniecznych do zaliczenia egzaminu. Za uzyskane punkty procentowe uzyskuje się co najmniej ocenę podaną poniżej w tabeli:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Liczba zdobytych punktów</th> <th>Ocena co najmniej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0-30</td><td>0</td></tr> <tr><td>31-44</td><td>1</td></tr> <tr><td>45-49</td><td>2</td></tr> <tr><td>50-64</td><td>3</td></tr> <tr><td>65-69</td><td>3,5</td></tr> <tr><td>70-84</td><td>4</td></tr> <tr><td>85-89</td><td>4,5</td></tr> <tr><td>90-100</td><td>5</td></tr> </tbody> </table> <p>Przewiduje się 2 terminy egzaminu. Każdy termin odbywa się w tej samej formie.</p> <p>Formą dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się jest wpis do systemu eHMS oraz dokumentacja zawarta w „Teczce przedmiotu” (indywidualne karty oceny studentów, listy obecności, pula pytań dla form pisemnych i ustnych, prace pisemne studentów).</p>	Liczba zdobytych punktów	Ocena co najmniej	0-30	0	31-44	1	45-49	2	50-64	3	65-69	3,5	70-84	4	85-89	4,5	90-100	5
Liczba zdobytych punktów	Ocena co najmniej																		
0-30	0																		
31-44	1																		
45-49	2																		
50-64	3																		
65-69	3,5																		
70-84	4																		
85-89	4,5																		
90-100	5																		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Na ocenę końcową wpływają oceny z kolokwium, ocena pracy na ćwiczeniach i ocena z egzaminu. Ocenę końcową, wpisywaną do eHMS oblicza się w następujący sposób: $[Ocena\ z\ przedmiotu\ uzyskana\ z\ Modułu\ 1\ x\ 0,25] + [Ocena\ Wirtualna\ z\ przedmiotu\ uzyskana\ w\ Module\ 2\ x\ 0,25] + [Ocena\ z\ Egzaminu\ x\ 0,5]$ Obliczona powyżej wartość zamieniana jest na ocenę końcową, wpisywaną do eHMS w następujący sposób: wartość z przedziału <0; 3,0) zamienia się na 2; wartości z przedziału <3,0; 3,25) zaokrągla się do 3; wartość z przedziału <3,25; 3,75) zaokrąglana jest do 3,5; wartości z przedziału <3,75; 4,25) zaokrągla się do 4; wartość z przedziału <4,25; 4,75) zaokrąglana jest do 4,5; wartości z przedziału <4,75; 5,0) zaokrągla się do 5,0. Ocenę Wirtualną z przedmiotu uzyskaną w Module 2 oblicza się w następujący sposób: $[K3*0,4]+[K4*0,4]+[(C2-2)*0,2]$ gdzie: K3, K4 – oceny z kolokwium, C2 – ocena z pracy na ćwiczeniach w Module 2 Obliczoną powyżej wartość zamienia się na Ocenę Wirtualną zgodnie z tabelą poniżej:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Obliczona wartość zgodnie ze wzorem nr 2</th> <th>Co najmniej ocena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td><0,00 – 2,6)</td><td>0,0</td></tr> <tr><td><2,6 – 3,0)</td><td>3,0</td></tr> <tr><td><3,0 – 3,5)</td><td>3,5</td></tr> <tr><td><3,5 – 4,0)</td><td>4,0</td></tr> <tr><td><4,0 – 4,5)</td><td>4,5</td></tr> <tr><td><4,5 – 5,00)</td><td>5,0</td></tr> </tbody> </table> <p>Jeśli student jest nieobecny na więcej niż 3 ćwiczeniach nie może uzyskać zaliczenia z ćwiczeń – Ocena Wirtualna z Modułu 2 wynosi 0.</p>	Obliczona wartość zgodnie ze wzorem nr 2	Co najmniej ocena	<0,00 – 2,6)	0,0	<2,6 – 3,0)	3,0	<3,0 – 3,5)	3,5	<3,5 – 4,0)	4,0	<4,0 – 4,5)	4,5	<4,5 – 5,00)	5,0				
Obliczona wartość zgodnie ze wzorem nr 2	Co najmniej ocena																		
<0,00 – 2,6)	0,0																		
<2,6 – 3,0)	3,0																		
<3,0 – 3,5)	3,5																		
<3,5 – 4,0)	4,0																		
<4,0 – 4,5)	4,5																		
<4,5 – 5,00)	5,0																		
Miejsce realizacji zajęć:	Sale wykładowe, seminaryjne i ćwiczeniowe SGGW																		
<p>Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Podstawowa: (1) Z. Roliński. Farmakologia i farmakoterapia weterynaryjna. PWRiL, Warszawa Uzupełniająca: (1) W. Kostowski, P. Kubikowski. Farmakologia. Podstawy farmakoterapii. Tom 1 i 2. PZWL, Najnowsze wydanie (2) S. Giguere, J.F. Prescott, J.D. Baggot, R.D. Walker, P.M. Dowling. Antimicrobial Therapy in Veterinary Medicine, Blackwell Publishing. (3) Veterinary Pharmacology and Therapeutics. Red. H. Richard Adams, Iowa State University. (4) Handbook of veterinary pharmacology. Red Walter H. Hsu. Wiley-Blackwell 2008 r. (5) Wskazane przez prowadzącego publikacje naukowe z zakresu omawianych treści kształcenia oraz prowadzonych w jednostce badań naukowych.</p>																			
UWAGI																			

*3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące modul/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	120 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	4 ECTS