

Kod modułu	M_WE_SEM5 FARMAK 1
Nazwa kierunku studiów	Weterynaria
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Farmakologia weterynaryjna1 Veterinary pharmacology1
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	(obowiązkowy/ fakultatywny)
Poziom studiów	Studia jednolite magisterskie
Forma studiów	Stacjonarne/niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	V
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	5 (3,52/1,48)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. Cezary J. Kowalski
Jednostka oferująca moduł	Katedra Farmakologii, Toksykologii i Ochrony Środowiska
Cel modułu	Zapoznanie z farmakologią ogólną (mechanizmy działania leków na poziomie molekularnym, komórkowym, narządowym, i całego organizmu, farmakokinetyka, interakcje leków) oraz z farmakologią szczegółową leków układu nerwowego (charakterystyka wybranych leków weterynaryjnych, reprezentujących poszczególne grupy klasyfikacji anatomiczno-terapeutyczno-chemicznej - ACTVet). Zapoznanie z klasyfikacją substancji czynnych wykorzystywanych w leczeniu zwierząt. Zapoznanie z podstawami farmakoterapii weterynaryjnej (wskazania, przeciwwskazania, działania niepożądane i podstawowe interakcje w poszczególnych grupach Leków ukł. nerwowego, u różnych gatunków zwierząt). Zapoznanie z prawidłowym zapisem recepty lekarskiej oraz rozwinięcie kompetencji w zakresie świadomego i odpowiedzialnego stosowania wiedzy zdobytej w trakcie realizacji przedmiotu.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1 zna definicje i pojęcia z zakresu farmakologii ogólnej, farmakokinetyki i farmakologii doświadczalnej;
	W2 zna farmakologię szczegółową leków układu nerwowego: farmakodynamikę, farmakokinetykę, działania niepożądane i przeciwwskazania u głównych gatunków zwierząt domowych;
	W3 potrafi sklasyfikować około 100 substancji czynnych należących do układu nerwowego wraz z przyporządkowaniem ich do odpowiedniej grupy ACTVet do 3 poziomu klasyfikacyjnego włącznie;
	W4 rozumie interakcje leków i jej znaczenie przy politerapii
	W5 zna w zakresie podstawowym prawo farmaceutyczne, w tym w zakresie zapisywania leków na receptę

	W6 rozumie problematykę oddziaływania leków na środowisko i problematykę pozostałości leków w produktach pochodzenia zwierzęcego.
	Umiejętności:
	U1 potrafi zastosować lek w celu osiągnięcia pożądaných zmian w funkcjonowaniu organizmu zdrowego z uwzględnieniem dawki i drogi podania
	U2 potrafi wybrać odpowiedni lek w celu modyfikacji funkcji organizmu w zadanym stanie patologicznym z uwzględnieniem wskazań i przeciwwskazań do stosowania leków u zwierząt
	U3 potrafi zapisać produkt leczniczy na receptę
	U4 potrafi wyznaczyć okres karencji dla leku
	U5 potrafi przekazać wiedzę w zakresie działania leków i uzasadnić wybór leku do leczenia
	Kompetencje społeczne:
	K1 stosuje leki w oparciu o znajomość właściwości farmakokinetycznych oraz farmakodynamicznych
	K2 samodzielnie znajduje informacje o nowych lekach układu nerwowego
	K3 rozumie postęp w zakresie wprowadzania nowych leków ukł. nerwowego
Wymagania wstępne i dodatkowe	Fizjologia zwierząt

Treści programowe modułu	<i>Tematy wykładów:</i> 1. Farmakologia weterynaryjna – opis przedmiotu. Farmakodynamika: rodzaje działania leków, teorie receptorowego działania leków, następstwa pobudzenia receptorów, zależność dawka-efekt, interakcje leków, nadwrażliwość i niewrażliwość organizmu na leki, działania uboczne i niepożądane leków. [6 godz.] 2. Farmakokinetyka: losy leku w ustroju, ADME, wybrane parametry farmakokinetyczne, pozostałości leków weterynaryjnych w żywności pochodzenia zwierzęcego. [6 godz.] 3. Klasyfikacja ATCvet. Farmakologia układu nerwowego – wprowadzenie. QN02 – L. przeciwbólowe-narkotyczne [3 godz.] <i>Tematy ćwiczeń:</i> 1. Organizacja ćwiczeń z farmakologii. Podstawowe pojęcia dotyczące leków i środków leczniczych. Przepisy prawne (ustawa Prawo farmaceutyczne). [2 godz.] 2. Budowa recepty lekarskiej/weterynaryjnej. Zasady zapisywania leków gotowych na receptę. [2 godz.] 3. Recepta narkotyczna (Przepisy prawne, Wykazy A,B,N), dawka lecznicza [2 godz.] 5. Parametry farmakokinetyczne. [2 godz.] 7. Farmakologia układu autonomicznego – układ adrenergiczny. [2 godz.] 8. Farmakologia układu autonomicznego – układ cholinergiczny. [2 godz.] 9. Charakterystyka wybranych produktów leczniczych układu autonomicznego [2 godz.] 10. QN05 – Psycholeptyki (05A neuroleptyki, 05B anksjolityki). [2 godz.] 11. QN05 – Psycholeptyki (05C leki uspokajająco-nasenne w tym alfa2-agoniści). [2 godz.] 12. QN03 – L. przeciwdrgawkowe, QN06 – Psychoanaleptyki (L. przeciwdepresyjne). [2 godz.] 13. Leki grupy QN: QN01B – Środki miejscowo znieczulające, QN02 – L. przeciwbólowe-NLPZ [2 godz.] 14. QN01A – Środki znieczulenia ogólnego, , QN06 – Psychoanaleptyki (kofeina) + QR07AB – Leki stymulujące układ oddechowy. [2 godz.] 15. Charakterystyka wybranych produktów leczniczych układu ośrodkowego [2 godz.]
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Farmakologia i farmakoterapia weterynaryjna. Roliński Z. Farmakologia Danysza Kompendium Farmakologii I Farmakoterapii, Andrzej Danysz Farmakologia Podstawy farmakoterapii: Kostowski W.
Planowane formy/ działania/ metody dydaktyczne	Wykład, prezentacje multimedialne, praca w grupach nad zagadnieniami, dyskusja, przygotowanie do zaliczenia, przygotowanie do zajęć

Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sprawdzanie wiadomości odbywa się w formie pisemnej, po zakończeniu danego bloku tematycznego. W semestrze przewidziane są 4 kolokwia pisemne (waga 12,5%) składające się z zadań opisowych otwartych, zadań opisowych zamkniętych oraz zadań testowych. Suma punktów uzyskanych na kolokwium jest wyrażana w skali względnej procentowej, gdzie 100% to maksymalna liczba punktów możliwych do zdobycia na kolokwium. Zakres wiedzy sprawdzanej na kolokwiach obejmuje tematy wykładowe i ćwiczeniowe. Punkty procentowe z każdego kolokwium przeliczane są na oceny według następującej skali: ocena bardzo dobry –91-100%, plus dobry –81-90% pkt., dobry –71-80%, plus dostateczny –61-70%, dostateczny –51-60%, niedostateczny –0-50%. Ponadto do zaliczenia modułu I niezbędna jest obecność w co najmniej 85% ćwiczeń przewidzianych w planie modułu.		
Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE		
		Godziny	ECTS
	Wykłady	15	0,6
	ćwiczenia	30	1,2
	Konsultacje	25	1,0
	kolokwium z ćwiczeń	12	0,48
	Egzamin/egzamin poprawkowy	6	0,24
	RAZEM kontaktowe	88	3,52
	NIEKONTAKTOWE		
	przygotowanie do ćwiczeń	20	0,8
	przygotowanie projektu	6	0,24
	studiowanie literatury	5	0,20
	przygotowanie do egzaminu	6	0,24
	RAZEM niekontaktowe/pkt ECTS	38	1,48
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	udział w wykładach	15	0,6
	udział w ćwiczeniach	30	1,2
	Konsultacje	25	1,0
	kolokwium z ćwiczeń	12	0,48
	Egzamin/egzamin poprawkowy	6	0,24
	RAZEM z bezpośrednim udziałem nauczyciela	88	3,52

Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 --- WE_W10 ++, WE_W07++ W2 --- WE_W10 ++, WE_W07++ W3 --- WE_W10 ++, WE_W07++ W4 --- WE_W10 ++, WE_W07++ W5--- WE_W12++, WE_W13++ W6 --- WE_W29 + U1 --- WE_U22 ++, WE_U23+, WE_U25++ U2 --- WE_U22 ++, WE_U23+, WE_U25++ U3 --- WE_U23++ U4 --- WE_U5+ U5 --- WE_U23+, WE_U25++ K1 WE_K1+ K2 WE_K 8+ K3 WE_K 6+
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena modułu1: Kolokwium1 –waga 25% Kolokwium2 –waga 25% Kolokwium3 –waga 25% Kolokwium4 –waga 25% Ocena końcowa z zaliczenia przedmiotu wyliczana jest na podstawie: oceny z modułu I (waga 12,5%), oceny z modułu II (waga 12,5%) oraz oceny z egzaminu końcowego (waga 75%).