

Kod modułu	M_WE_SEM7 PW 1E/2E FARM KLIN
Nazwa kierunku studiów	Weterynaria
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Farmakologia kliniczna Clinical pharmacology
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	(obowiązkowy /fakultatywny)
Poziom studiów	Studia jednolite magisterskie
Forma studiów	Stacjonarne/niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	VII
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	1 (0,7/0,3)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Beata Łebkowska-Wieruszewska
Jednostka oferująca moduł	Katedra Farmakologii, Toksykologii i Ochrony Środowiska
Cel modułu	Zapoznanie studentów z wiedzą dotyczącą farmakologii weterynaryjnej w tym farmakoterapii wybranych chorób zwierząt; teoretyczno-praktyczną wiedzą w zakresie najnowszych osiągnięć nauk farmaceutycznych, ze szczególnym wzgl. farmakokinetyki klinicznej; zasad bezpiecznej i racjonalnej farmakoterapii; fizjologicznych uwarunkowań wpływających na stosowanie leków; patologicznych uwarunkowań wpływających na farmakokinetykę i farmakoterapię; biofarmaceutycznych aspektów podawania leków. 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 możliwości optymalizacji antybiotykoterapii chorób u różnych gatunków zwierząt, a także farmakoterapii w stanach nagłych i ostrych zatruciach
	W2 Zna wartość dostępności biologicznej jako kryterium oceny jakości postaci leku oraz metody badania biodostępności i równoważności biologicznej dla leków działających ogólnoustrojowo
	W3 Zna możliwości zmiany farmakoterapii w zależności od stanu patologicznego pacjenta z uwzględnieniem niewydolności ważnych dla życia narządów (wątroba, nerki, serce)
	W4 Zna standaryzację badań farmakologicznych, analizowania parametrów, analitycznego oznaczenia substancji leczniczej i/lub jej produktów biotransformacji
	W5 zna możliwości terapii pacjentów pediatrycznych oraz geriatrycznych (zna substancje teratogenne i leki OTC)
	W6 zna alternatywne naturalne metody chemioterapii (probiotyki, enzymy paszowe, zioła) oraz terapie innowacyjne (fagowa, genowa)
Umiejętności:	

	U1 potrafi optymalizować stosowanie antybiotyków i chemioterapeutyków w tym w stanach nagłych i ostrych zatruciach
	U2 Potrafi zoptymalizować farmakoterapię chorób poszczególnych układów u różnych gatunków zwierząt oraz praktycznie rozwiązywać problemy farmakoterapeutyczne u wybranych pacjentów
	U3 Potrafi zastosować leki w czasie ciąży i karmienia: ocenić wpływ ciąży na farmakokinetykę, zmiany farmakodynamiki; barierę łożyskową u różnych gatunków zwierząt, oszacować szkodliwy wpływ leków na płód; zaklasyfikować działanie leków w czasie ciąży; oszacować bezpieczeństwo stosowania leków w czasie laktacji oraz karmienia młodych różnych gatunków zwierząt.
	U4 Potrafi zastosować leki u pacjentów pediatrycznych oraz geriatrycznych
	U5 potrafi zoptymalizować farmakoterapię u pacjentów wymagających monitorowania (w niewydolnościach narządowych)
	U6 Potrafi zastosować leki naturalne jako alternatywę dla chemioterapii oraz terapie innowacyjne (fagoterapię, genoterapię)
	Kompetencje społeczne:
	K1 optymalizuje terapię przeciwdrobnoustrojową oraz adaptuje terapię układową w zależności od stanu fizjologicznego oraz patologicznego pacjenta
	K2 rozumie postęp w zakresie wprowadzania nowych leków, ocenia różnice pomiędzy lekiem nowym i nowatorskim
	K3 rozumie w jakim stopniu zastosowany lek oddziałuje poza organizmem zwierzęcia, człowieka i na środowisko
Wymagania wstępne i dodatkowe	-

Treści programowe modułu	<p><i>Tematy wykładów:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Praktyczne aspekty farmakokinetyki klinicznej. Powikłania polekowe [2godz.] 2. Optymalizacja antybiotykoterapii chorób u różnych gatunków zwierząt, a także farmakoterapii w stanach nagłych i ostrych zatruciach [2godz.] 3. Postępowanie zmierzające do indywidualizacji farmakoterapii zależne od stanów patologicznych. Farmakoterapia monitorowana stężeniami leków w organizmie jako jednego z ważnych sposobów indywidualizacji leczenia. [3 godz.] 4. Rola wieku (terapia geriatryczna, terapia pediatria z punktu widzenia farmakokinetyki), czynników środowiska, pory dnia, genetycznie uwarunkowanych osobniczych różnic w reagowaniu chorych na leki. Farmakoterapia samic w okresie ciąży i laktacji. [3godz.] 5. Terapie alternatywne dla chemioterapii (probiotyki, enzymy paszowe, zioła)[2godz.] 6. Terapie innowacyjne (terapia fagowa, terapia genowa) [2godz.] 		
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Farmakologia Kliniczna. Znaczenie w praktyce medycznej. Orzechowska-Juzwenko K. Farmacja szpitalna i kliniczna. Sieradzki E. Farmakologia i farmakoterapia weterynaryjna. Roliński Z. Artykuły naukowe</p>		
Planowane formy/ działania/ metody dydaktyczne	<p>Wykład, prezentacje multimedialne, praca w grupach nad zagadnieniami, dyskusja, przygotowanie do zaliczenia, przygotowanie do zajęć</p>		
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sprawdzanie wiadomości odbywa się w formie pisemnej, po zakończeniu wszystkich bloków tematycznych. W semestrze przewidziane jest jedno kolokwium pisemne składające się z zadań opisowych otwartych i 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 kolokwium obejmuje tematy wykładowe. Podstawą zaliczenia modułu jest zdobycie minimum 51% pkt procentowych z kolokwium pisemnego. Ponadto do zaliczenia modułu niezbędna jest obecność w co najmniej 85% zajęć przewidzianych w planie modułu. Punkty procentowe z 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%</p>		
Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE		
		Godziny	ECTS
	Wykład/ćwiczenia	14	0,56
	Konsultacje	3	0,1
	Egzamin/egzamin poprawkowy	1	0,04
RAZEM kontaktowe	18	0,7	

	NIEKONTAKTOWE		
	przygotowanie do wykładu/ćwiczeń	3	0,1
	przygotowanie projektu	2	0,07
	przygotowanie do zaliczenia/egzaminu	4	0,13
	RAZEM niekontaktowe/pkt ECTS	9	0,3
	udział w wykładach/ćwiczeniach	14	0,56
	Konsultacje	3	0,1
	Zaliczenie/egzamin poprawkowy	1	0,04
	RAZEM z bezpośrednim udziałem nauczyciela	18	0,7
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego</p> <p>W1 --- WE_W06+, WE_W07++, WE_W10++, WE_W11++, WE_W17++, WE_W18++</p> <p>W2 --- WE_W07+, WE_W10++</p> <p>W3 --- WE_W17++, WE_W18++</p> <p>W4 --- WE_W10++, WE_W21++</p> <p>W5 --- WE_W06+, WE_W07+, WE_W10++, WE_W17+, WE_W18++</p> <p>W6 --- WE_W10++, WE_W18++</p> <p>U1 --- WE_U22++, WE_U25+++</p> <p>U2 --- WE_U22++, WE_U25+++</p> <p>U3 --- WE_U22++, WE_U25+++</p> <p>U4 --- WE_U22++, WE_U25+++</p> <p>U5 --- WE_U22++, WE_U25+++</p> <p>U6 --- WE_U22++, WE_U25+++</p> <p>K1 --- WE_K1++, WE_K 13++</p> <p>K2 --- WE_K 6+</p> <p>K3 --- WE_K 13 ++</p>		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena modułu:</p> <p>Kolokwium – waga 100%</p> <p>Podstawą zaliczenia modułu jest zdobycie minimum 51% pkt procentowych z kolokwium pisemnego.</p>		