

Moduł zajęć:**Farmakologia weterynaryjna**

Wymiar ECTS	5
Status modułu	Obowiązkowy
Forma zaliczenia końcowego	Egzamin
Wymagania wstępne	Zaliczenie modułu zajęć: Farmakologia weterynaryjna – semestr 5

Kierunek studiów:*Weterynaria*

Profil kształcenia	Ogólnoakademicki
Kod formy studiów i poziomu kształcenia	SJ
Semestr studiów	6
Język kształcenia	polski

Prowadzący moduł zajęć: dr Marek Bednarski, dr Anna Dziubina, prof. dr hab. Barbara Filipek, dr Monika Kubacka, dr Szczepan Mogilski, dr hab. Karolina Pytka, dr Anna Rapacz, dr hab., prof. UJ Kinga Sałat, dr hab. Małgorzata Zygmunt.

Nazwa wydziału prowadzącego kierunek	Uniwersyteckie Centrum Medycyny Weterynaryjnej UJ-UR
Nazwa jednostki prowadzącej moduł	Katedra Farmakodynamiki Wydział Farmaceutyczny Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum
Koordynator modułu	Prof. dr hab. Barbara Filipek Dr hab. Kinga Sałat, prof. UJ

Efekty kształcenia:

Symbol efektu	Opis efektu kształcenia	Odniesienie do efektu kierunkowego	Symbol obszaru*
WIEDZA - absolwent zna i rozumie:			
FARW_W7	farmakologię szczegółową leków hormonalnych i narządowych obejmującą: mechanizm działania, właściwości farmakologiczne, wskazania i przeciwwskazania, interakcje i działania niepożądane dla poszczególnych grup leków.	WET_W1_10	R
FARW_W8	problematykę oddziaływania leków i pozostałości leków w produktach pochodzenia zwierzęcego na ludzi i środowisko.		
UMIĘTNOŚCI - absolwent potrafi:			
FARW_U6	przewidzieć wystąpienie działań niepożądanych.	WET_U2_09	R
FARW_U7	zapobiegać interakcjom między stosowanymi lekami.		
FARW_U8	udzielić informacji o mechanizmie działania, właściwościach farmakologicznych, wskazaniach i przeciwwskazaniach dla poszczególnych grup leków.		
FARW_U9	dobrać odpowiedni lek do zdefiniowanej jednostki chorobowej, wraz z ustaleniem dawki i drogi podania.	WET_U2_12	R
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - absolwent jest gotów do:			

FARW_K4	ustawicznego pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności.	WET_K_06	R
FARW_K5	zawodowej i etycznej odpowiedzialności za oddziaływanie leków na środowisko i pozostałości leków w produktach pochodzenia zwierzęcego, dobrostan zwierząt oraz kształtowanie i stan środowiska naturalnego.	WET_K_13	R

Treści kształcenia:

Wykłady		30	godz.
Tematyka zajęć	<p>Hormony i leki hormonalne stosowane w leczeniu zwierząt. Leki hamujące czynność tarczycy, wydzielanie hormonów kory nadnerczy, leki przeciwcukrzycowe. Leki wpływające na czynność układu rozrodczego.</p> <p>Farmakologia układu krążenia. Leki działające na układ sercowo-naczyniowy, leki pobudzające czynność serca, glikozydy nasercowe, leki rozszerzające naczynia stosowane w niewydolności m. sercowego, leki przeciwaritmiczne, leki obniżające ciśnienie tętnicze, leki moczopędne. leki zmniejszające stężenie lipidów w surowicy.</p> <p>Leki stosowane we wstrząsie. Leki podnoszące ciśnienie tętnicze, preparaty stosowane do uzupełnienia płynu w łożysku naczyniowym, terapia wodno-elektrolitowa.</p> <p>Leki działające na układ krwiotwórczy.</p> <p>Leki stosowane w chorobach układu oddechowego; leki rozszerzające oskrzela.</p> <p>Leki stosowane w chorobach przewodu pokarmowego; leki wpływające na wydzielanie soku żołądkowego, leki stosowane w leczeniu choroby wrzodowej, leki przeciwwymiotne, środki wymiotne, leki stosowane w zaburzeniach żołądkowo-jelitowych, leki przeczyszczające i środki zapierające.</p> <p>Leki stosowane w dermatologii weterynaryjnej.</p> <p>Leki stosowane w okulistyce.</p>		
Realizowane efekty kształcenia	FARW_W7, FARW_W8		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p><i>Dwa kolokwia pisemne przeprowadzane na zakończenie każdego bloku tematycznego obejmujące materiał teoretyczny z wykładów i ćwiczeń (każde kolokwium składa się z 3 pytań otwartych i 20 do 30 pytań testowych z jedną poprawną odpowiedzią).</i></p> <p><i>Za każde kolokwium student może otrzymać maksymalnie 3 pkt.</i></p> <p><i>Minimalna liczba punktów wymagana do zaliczenia kolokwium wynosi 1 pkt.</i></p> <p>Skala ocen:</p> <p><i>0 pkt – niedostateczny</i></p> <p><i>1 pkt. – dostateczny</i></p> <p><i>1,5 pkt. – plus dostateczny</i></p> <p><i>2 pkt. – dobry</i></p> <p><i>2,5 pkt. – plus dobry</i></p> <p><i>3 pkt. – bardzo dobry</i></p>		
Ćwiczenia		30	godz.
Tematyka zajęć	<p>Hormonoterapia I: hormony przysadki, tarczycy, mineralokortykosteroidy, glikokortykosteroidy, hormony przytarczyc i gospodarka wapniowa, stymulacja wzrostu i rozwoju, hormony trzustki i leczenie cukrzycy. Leki.</p> <p>Hormonoterapia II: hormony płciowe, środki wpływające na czynność układu rozrodczego, hormony kosmówkowe, środki kurczące i rozkurczające macicę. Analogi hormonów. Leki przeciwnowotworowe.</p> <p>Leki działające na układ sercowo-naczyniowy. Leki przeciwaritmiczne. Leki wpływające na ciśnienie. Leki wpływające na krążenie wieńcowe. / Symulacja komputerowa – β-blokersy. Pokazowe filmy eksperymentalne – Wpływ badanych związków na ciśnienie</p>		

	<p>tętnicze u normotensyjnego szczura. Wpływ badanych związków na izolowane serce szczura. Wpływ badanych związków na pracę serca w eksperymentalnych modelach arytmii. Ćwiczenia praktyczne – analiza zapisu EKG szczura.</p> <p>Leki moczopędne i leczenie zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej. Farmakologia wstrząsu. Terapia płynami infuzyjnymi. Układ krwiotwórczy i anemie. Hemostaza i zakrzepica.</p> <p>Leki stosowane w chorobach przewodów pokarmowych. Leki żółciotwórcze. Leczenie ketozy. Leki rozkurczowe. Probiotyki. / Wrzody żołądka wywołane podaniem leków z grupy NLPZ u szczura (dokumentacja fotograficzna).</p> <p>Leki stosowane w chorobach układu oddechowego i leki przeciwhistaminowe. Symulacja komputerowa – Wpływ histaminy na izolowane jelito świnki morskiej.</p> <p>Leki roślinne stosowane u zwierząt. Podstawy prawne do realizacji recept weterynaryjnych w aptece otwartej. Pozostałości leków weterynaryjnych w żywności pochodzenia zwierzęcego. Zasady wyznaczania okresów karencji.</p>
--	---

Realizowane efekty kształcenia	FARW_W8, FARW_U6-FARW_U9, FARW_K4, FARW_K5
--------------------------------	--

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p><i>Ocena wykonanych przez studenta ćwiczeń/zadań interaktywnych opartych o program komputerowy i przedłożonych pisemnych sprawozdań z tych ćwiczeń. Przyjęta skala ocen: ZAL/NZAL.</i></p> <p><i>Studenci, którzy nie zaliczyli ćwiczeń interaktywnych oraz nieobecni mają prawo do dodatkowego terminu ustalonego z asystentem prowadzącym dane ćwiczenia.</i></p> <p><i>Student jest zobowiązany uzyskać zaliczenie wszystkich ćwiczeń interaktywnych.</i></p> <p><i>Sprawdzian ustny z zakresu materiału wykładowego oraz ćwiczeniowego.</i></p> <p>Odpowiedzi ustne oceniane w skali: 2; 3; 3,5; 4; 4,5; 5.</p> <p><i>Krótkie sprawdziany pisemne z materiału wykładowego i ćwiczeniowego (po 50%) obejmujące test (15-20 pytań z jedną poprawną odpowiedzią) lub 3 pytania otwarte opisowe .</i></p> <p><i>Sprawdzian pisemny opisowy – ocena stanowi średnią arytmetyczną ocen uzyskanych za poszczególne pytania.</i></p> <p><i>Kryterium zaliczenia sprawdzianu testowego – uzyskanie co najmniej 60% poprawnych odpowiedzi.</i></p> <p>Skala ocen:</p> <p><i>poniżej 60% poprawnych odpowiedzi – niedostateczny</i></p> <p><i>60-67%; dostateczny</i></p> <p><i>68 -76%; plus dostateczny</i></p> <p><i>77-84%; dobry</i></p> <p><i>85-92%; plus dobry</i></p> <p><i>93-100%; bardzo dobry</i></p>
--	---

Kryteria końcowe:

Podstawą zaliczenia zajęć w semestrze 6 jest:

1. Obecność na ćwiczeniach.
2. Uzyskanie co najmniej 2 pkt. łącznie z obu kolokwiów przeprowadzonych w semestrze.
3. Uzyskanie średniej arytmetycznej ≥ 3.0 (dostateczny) ze wszystkich odpowiedzi ustnych, krótkich sprawdzianów pisemnych i obu kolokwiów.

Ocena uzyskana w semestrze 5 jest wliczana do oceny końcowej z przedmiotu Farmakologia weterynaryjna w semestrze 6 (waga 0,2).

Zaliczenie zajęć w semestrach 5 i 6 stanowi kryterium dopuszczenia studenta do egzaminu końcowego.

Egzamin końcowy: egzamin pisemny – test obejmujący 75 pytań z jedną poprawną odpowiedzią oraz 3 pytania problemowe (materiał z wykładów i ćwiczeń).

Kryterium zdania egzaminu – 60% poprawnych odpowiedzi z testu oraz pozytywna ocena (co najmniej ocena 3,0) z części opisowej, będącą średnią arytmetyczną ocen uzyskanych za poszczególne pytania.

Skala ocen (część testowa egzaminu)

poniżej 60% poprawnych odpowiedzi – niedostateczny

60-67%; dostateczny

68 -76%; plus dostateczny

77-84%; dobry

85-92%; plus dobry

93-100%; bardzo dobry

Końcowa ocena z egzaminu – to średnia arytmetyczna ocen z części testowej i opisowej (termin I i II) a termin III egzamin ustny.

Ocena końcowa z modułu Farmakologia weterynaryjna jest średnią ważoną ocen uzyskanych w semestrze 5 (waga 0,2), w semestrze 6 (waga 0,2) oraz oceny uzyskanej na egzaminie końcowym (waga 0,6).

Wszystkie warunki zaliczenia modułu określa **Regulamin** podawany studentom do wiadomości na pierwszych zajęciach.

Literatura:

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Papich M.G, <i>Leki w weterynarii. Małe i duże zwierzęta</i>. Wyd. Elsevier Urban&Partner, Wrocław, 2011. 2. Roliński Z. <i>Farmakologia i farmakoterapia weterynaryjna</i>. Wyd. PWRiL, Warszawa 3. Kania B.F. <i>Nowoczesna farmakologia weterynaryjna i terapia</i>. Wyd. MedPharm Polska , Wrocław, 2011.
Uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kania B.F. <i>Farmakoterapia stanów krytycznych zwierząt</i>. Wyd. SGGW Warszawa, 2010. 2. <i>Leki po Dyplomie WETERYNARIA 2014</i>. 3. <i>Urzędowy Wykaz Produktów Lecznicych dopuszczonych do obrotu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej - Obwieszczenie Prezesa Urzędu Rejestracji Produktów Lecznicych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych z dnia 13 marca 2015 r. w sprawie ogłoszenia Urzędowego Wykazu Produktów Lecznicych dopuszczonych do obrotu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej</i>.

Struktura efektów kształcenia:

Obszar kształcenia w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych	5	ECTS**
Struktura aktywności studenta:		
zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	66	godz. 2,6 ECTS**
w tym:		
wykłady	30	godz.
ćwiczenia	30	godz.
konsultacje	3	godz.
udział w badaniach	0	godz.
obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.
udział w egzaminie i zaliczeniu	3	godz.
praca własna	59	godz. 2,4 ECTS**

)^{*} - Obszary kształcenia w zakresie nauk: H - humanistycznych; S - społecznych; P - przyrodniczych; T - technicznych; M - medycznych, o zdrowiu i o kulturze fizycznej; R - rolniczych, leśnych i weterynaryjnych; A - w zakresie sztuki)^{**} - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. Zajęć

REGULAMIN

Zasady zaliczania przedmiotu Farmakologia Weterynaryjna

1. Obecność na ćwiczeniach jest obowiązkowa. Nie ma możliwości zamiany grupy w trakcie roku akademickiego.
 2. Nieobecność na ćwiczeniach musi być usprawiedliwiona zaświadczeniem lekarskim przedstawionym na następnych zajęciach.
 3. Odrabianie ćwiczeń (po usprawiedliwionej nieobecności), może odbywać się z inną grupą, omawiającą ten sam zakres materiału.
 4. Ponad 2 nieobecności w roku akademickim, skutkują nie otrzymaniem zaliczenia.
 5. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia oraz zasady i kryteria ocen:
 - Zgodnie z harmonogramem, po zakończeniu danego bloku tematycznego przewidziane są pisemne kolokwia – 2 w semestrze. Za każde kolokwium student może otrzymać maksymalnie 3 punkty. Przyjęta skala do zaliczenia kolokwium – patrz pkt 9. Osoby nieobecne z przyczyn zdrowotnych lub losowych mogą zaliczyć sprawdzian pisemny do 4-ch tygodni od daty nieobecności. Studenci nieobecni z innych przyczyn nie mają możliwości zaliczenia kolokwium i automatycznie otrzymują 0 pkt i ocenę niedostateczną.
 - Sprawdzian ustny z zakresu materiału wykładowego oraz ćwiczeniowego. Odpowiedzi ustne oceniane w skali: 2; 3; 3,5; 4; 4,5; 5.
 - Krótkie sprawdziany pisemne z zakresu materiału wykładowego oraz ćwiczeniowego (po 50%) obejmujące: test od 15-20 pytań jednokrotnego wyboru lub 3 pytania otwarte opisowe oceniane jako średnia arytmetyczna ocen uzyskanych za poszczególne pytania.
 - Kryterium zaliczenia sprawdzianu testowego – uzyskanie co najmniej 60% poprawnych odpowiedzi.
- Skala ocen:**
- poniżej 60% poprawnych odpowiedzi – ndst
- 60-67% - dst
- 68 -76% - +dst
- 77-84% - db
- 85-92% - +db
- 93-100% - bdb
6. Student ma możliwość poprawy oceny niedostatecznej (z wyjątkiem kolokwium) do 4-ch tygodni, licząc od daty uzyskania tej oceny.
 7. Podstawą zaliczenia części praktycznej ćwiczeń jest pozytywne zaliczenie pisemnego sprawozdania ćwiczenia interaktywnego opartego o program komputerowy. Przyjęta skala ocen: ZAL/NZAL. Studenci, którzy nie zaliczyli ćwiczeń interaktywnych oraz nieobecni mają prawo do dodatkowego terminu ustalonego z asystentem prowadzącym dane ćwiczenia.
 8. Każdy student ma prawo skorzystania z tzw. konsultacji udzielanych przez asystentów Katedry Farmakodynamiki w godzinach ich pracy, po uprzednim osobistym uzgodnieniu terminu
 9. Podstawą zaliczenia każdego semestru jest:

- zdobycie minimum 2 pkt z kolokwiów pisemnych, które obejmują: zagadnienia opisowe otwarte, test jednokrotnego wyboru. Przyjęta skala punktowa do zaliczenia kolokwium: ocena bardzo dobry – 3 pkt., plus dobry – 2,5 pkt., dobry – 2 pkt., plus dostateczny – 1,5 pkt., dostateczny – 1 pkt., niedostateczny – 0 pkt.
- średnia arytmetyczna ocen ≥ 3.0 (dostateczny) - odpowiedzi ustne, pisemne i testy oraz kolokwia.
- pozytywne zaliczenie wszystkich interaktywnych ćwiczeń w oparciu o programy komputerowe.

10. Podstawą dopuszczenia do EGZAMINU jest zaliczenie modułu 1 i 2 (sem. 5 i 6)

11. Formy egzaminu (po semestrze 6 – III terminy)

I i II termin – egzamin pisemny składający się z 75 pytań testowych (jednokrotnego wyboru) oraz 3 pytań problemowych. Do zdania egzaminu należy udzielić 60 % prawidłowych odpowiedzi na pytania testowe oraz uzyskać pozytywną notę z części pisemnej tzn. uzyskać co najmniej 3.0 (dostateczny) jako średnia z trzech pytań otwartych ocenianych oddzielnie. III termin (poprawkowy) – egzamin ustny. W końcowej ocenie 40% stanowi nota z zaliczeń z 2-ch semestrów a 60% z egzaminu.

