

**Moduł zajęć:**  
**Patofizjologia**

Wymiar ECTS	5
Status modułu	Obowiązkowe
Forma zaliczenia końcowego	Egzamin
Wymagania wstępne	Zaliczenie przedmiotów: Patofizjologia – semestr 5

**Kierunek studiów:**  
**Weterynaria**

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

**Prowadzący moduł zajęć:**

Nazwa wydziału prowadzącego kierunek	Uniwersyteckie Centrum Medycyny Weterynaryjnej UJ-UR
Nazwa jednostki prowadzącej moduł	Katedra Fizjologii i Endokrynologii Zwierząt Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt
Koordinator modułu	

**Efekty kształcenia:**

Symbol efektu	Opis efektu kształcenia	Odniesienie do efektu kierunkowego	Symbol obszaru*
<b>WIEDZA - absolwent zna i rozumie:</b>			
PTF_W7	prawidłowe struktury organizmu zwierzęcego: komórek, tkanek, narządów i układów, zna parametry charakteryzujące różne gatunki zwierząt gospodarskich i towarzyszących oraz parametry fizjologiczne i patofizjologiczne w tych strukturach	WET_W1_01	R
PTF_W8	budowę i zmiany w funkcjach poszczególnych układów organizmu zwierzęcego (oddechowego, pokarmowego, krążenia, wydalniczego, nerwowego, ruchu, rozrodczego, hormonalnego, immunologicznego) u różnych gatunków zwierząt gospodarskich i towarzyszących w przebiegu różnych zaburzeń zdrowotnych	WET_W1_07	R
PTF_W9	zjawiska homeostazy, regulacji neurohormonalnej (zaburzenia układu nerwowego), reprodukcji (zaburzenia cyklu), starzenia się (problemy z czynnikami wzrostowymi)	WET_W1_05	R
PTF_W10	zmiany patofizjologiczne w narządach i układach oraz mechanizmy biologiczne (w tym immunologiczne) umożliwiające powrót do prawidłowego funkcjonowania	WET_W1_06	R
PTF_W11	zaburzenia na poziomie komórki, tkanki, narządu, układu i organizmu w początkowym stadium odchylenia od normy fizjologicznej	WET_W2_01	R
PTF_W12	podstawowe parametry fizjologiczne, minimalne i maksymalne wartości norm fizjologicznych i umie ocenić odchylenie od nich	WET_W2_01	R
PTF_W13	mechanizmy patofizjologii narządowych i ustrojowych	WET_W2_02	R
<b>UMIEJĘTNOŚCI – absolwent potrafi:</b>			
PTF_U5	śluchać i udzielać odpowiedzi językiem zrozumiałym, odpowiednim do sytuacji	WET_U1_02	R

PTF_U6	komunikować się w języku obcym nowożytnym oraz korzystać z obcojęzycznych materiałów źródłowych dotyczących zagadnień z zakresu patofizjologii u różnych gatunków zwierząt	WET_U1_13	R
PTF_U7	porównać parametry fizjologiczne i odchylenia patofizjologiczne układu krwiotwórczego, oddechowego, powłokowego, kostnego, moczowego, rozrodczego i pokarmowego różnych zwierząt	WET_U1_05	R
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE- absolwent jest gotów do:</b>			
PTF_K5	ponoszenia odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi i zwierząt oraz ma świadomość skutków podejmowanych decyzji	WET_K_01	R
PTF_K6	przestrzegania zasad etycznych	WET_K_02	R
PTF_K7	maksymalnego wykorzystania umiejętności zawodowych, w celu podwyższania jakości opieki weterynaryjnej, dobrostanu zwierząt i zdrowia publicznego	WET_K_06	R
PTF_K8	organizowania pracy zespołu i współpracy w zespole multidyscyplinarnym	WET_K_11	R

### Treści kształcenia:

#### Wykłady

**25 godz.**

Tematyka zajęć	<p>Neuropatie i patofizjologia bólu, reakcja układów. Padaczki i zaburzenia ruchowe oraz ich przyczyny. Podatność zwierząt na neuropatie.</p> <p>Patofizjologia narządu wzroku, cechy charakterystyczne dla jaskry u wybranych gatunków zwierząt.</p> <p>Zaburzenia przewodzenia pokarmowego wywołane różnymi przyczynami. Patofizjologia biegunek u różnych gatunków zwierząt. Schemat postępowania przy ocenie przyczyn zaburzenia przewodzenia pokarmowego.</p> <p>Zaburzenia układu oddechowego u zwierząt gospodarskich, towarzyszących, objawy, przyczyny i skutki.</p> <p>Patofizjologia serca i układu krążenia, objawy i skutki, parametry badań</p> <p>Zaburzenia o podłożu endokrynnym - możliwości oceny na podstawie zmian w innych układach, czas trwania i skutki długotrwałe.</p> <p>Wybrane zmiany patofizjologiczne w układzie rozrodczym zwierząt.</p>
----------------	---

Realizowane efekty kształcenia	PTF_W7; PTF_W8; PTF_W9; PTF_W10; PTF_W11; PTF_W12; PTF_W13
--------------------------------	--

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p>Egzamin pisemny z treści wykładowych semestru 6 w formie otwartych pytań (6 pytań, 50 minut). Każde pytanie oceniane w skali: 2-5</p> <p>Warunkiem przystąpienia do egzaminu jest uzyskanie zaliczenia zajęć realizowanych w semestrze 5 oraz zaliczenie ćwiczeń w semestrze 6.</p> <p>Minimalny próg otrzymania pozytywnej oceny z egzaminu - 60%.</p> <p>Skala ocen: 0-59% - niedostateczny (2,0)  60-71% - dostateczny (3,0)  72-77% - ponad dostateczny (3,5)  78-85% - dobry (4,0),  86-93% - ponad dobry (4,5)  94-100% - bardzo dobry (5,0)</p> <p>Końcowa ocena z modułu stanowi średnią ważoną następujących ocen: ocena z przedmiotu <i>Patofizjologia</i> w semestrze 5 (waga 30%), ocena z ćwiczeń w semestrze 6 (waga 30%), ocena z egzaminu pisemnego z semestru 6 (40%).</p>
--	--

#### Ćwiczenia laboratoryjne

**40 godz.**

Tematyka zajęć	<p>Patofizjologia układu krwiotwórczego, zaburzenia krzepnięcia, układu białokrwinkowego i erytrocytarnego u różnych gatunków zwierząt.</p> <p>Patofizjologia układu wydalniczego, nerek, oznaczanie składników moczu patofizjologicznego.</p> <p>Patofizjologia trzustki endokrynej i egzokrynej i skutki tych zaburzeń.</p> <p>Patofizjologia gruczołu tarczycowego i parametry aktywności prawidłowej i zaburzonej fizjologii.</p> <p>Zmiany w fizjologii układu rozrodczego wybranych gatunków zwierząt</p> <p>Ocena zmian w funkcjonowaniu układu pokarmowego na poziomie narządowym i tkankowym</p> <p>Ocena skutków wystąpienia chorób genetycznych u zwierząt</p> <p>Patofizjologia układu powłokowego i kostnego</p> <p>Ocena wielokierunkowych odpowiedzi stresowej na przykładzie kilku układów i narządów.</p> <p>Porównanie pomiędzy gatunkami zwierząt.</p> <p>Skutki zaburzenia fizjologii układu oddechowego uzależnione od gatunku zwierząt oraz przyczyn.</p>
Realizowane efekty kształcenia	PTF_U5; PTF_U6; PTF_U7; PTF_K5; PTF_K6; PTF_K7; PTF_K8
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p>Co najmniej 3 kolokwia etapowe – do zaliczenia semestru wymagane jest pozytywne zaliczenie każdego kolokwium ocenianego w skali: 2-5. Każde kolokwium zawiera pytanie dotyczące zajęć praktycznych.</p> <p>Minimalny próg zaliczenia każdego ćwiczenia 60%.</p> <p>Skala ocen: 0-59% - niedostateczny (2,0)  60-71% - dostateczny (3,0)  72-77% - ponad dostateczny (3,5)  78-85% - dobry (4,0),  86-93% - ponad dobry (4,5)  94-100% - bardzo dobry (5,0)</p> <p>Z kolokwiów na koniec semestru obliczana jest ocena średnia.  Średnia ocen z ćwiczeń za semestr 5 stanowi 30 % oceny końcowej.</p>

#### Literatura:

Podstawowa	<p>R. Sapieryński: „Patologia Ogólna Zwierząt”. Wydawnictwo SGGW 2015r.</p> <p>R. Fitko, A. Kądziołka: „Patofizjologia zwierząt”. PWRiL 2005 r.</p> <p>P. Thor: „Podstawy patofizjologii człowieka”. Uniwersyteckie Wydawnictwo medyczne VESALIUS, Kraków, 2009, Wyd. III</p>
Uzupełniająca	<p>Damjanov: „Patofizjologia”. Elsevier, Urban &amp; Partner, Wrocław 2010.</p> <p>Barbara Zahorska-Markiewicz, Ewa Małecka-Tendera:  Patofizjologia Kliniczna. Elsevier Urban &amp; Partner, Wrocław 2009, wyd.2</p>

#### Struktura efektów kształcenia:

Obszar kształcenia z zakresu nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych	5,0	ECTS**
---	-----	--------

#### Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	76	godz.	3,0	ECTS**
w tym:	wykłady	25	godz.	
	ćwiczenia i seminaria	40	godz.	
	konsultacje	8	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	

obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.		
udział w egzaminie i zaliczeniu	3	godz.		
praca własna	50	godz.	2,0	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

**Moduł zajęć:****Chirurgia ogólna i anestezjologia**

Wymiar ECTS	3
Status modułu	Obowiązkowy
Forma zaliczenia końcowego	Egzamin
Wymagania wstępne	Zaliczenie przedmiotów: Anatomia zwierząt; Anatomia topograficzna; Fizjologia zwierząt; Patofizjologia; Kurs BHP

**Kierunek studiów:****Weterynaria**

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

**Prowadzący moduł zajęć:**

Nazwa wydziału prowadzącego kierunek	Uniwersyteckie Centrum Medycyny Weterynaryjnej UJ-UR
Nazwa jednostki prowadzącej moduł	Instytut Nauk Weterynaryjnych UCMW UJ-UR
Koordynator modułu	

**Efekty kształcenia:**

Symbol efektu	Opis efektu kształcenia	Odniesienie do efektu kierunkowego	Symbol obszaru*
<b>WIEDZA - absolwent zna i rozumie:</b>			
CHA_W1	sposoby farmakologicznego przygotowania zwierząt do zabiegu, uśpienia i znieczulenia ogólnego, znieczuleń miejscowych;	WET_W1_05	R
CHA_W2	wpływ leków anestetycznych stosowanych w premedykacji oraz znieczuleniu ogólnym na homeostazę i funkcjonowanie organizm psów i kotów oraz podstawowe pojęcia i definicje dotyczące anestezjologii	WET_W1_10	R
CHA_W3	ogólne zasady aseptyki i antyseptyki chirurgicznej, wytyczne utrzymania sterylnych warunków na sali operacyjnej, zasady przygotowania do zabiegu: pacjentów, operatorów, stolika narzędziowego, pola operacyjnego oraz instrumentarium chirurgiczne	WET_W2_01 WET_W2_04	R
CHA_W4	podstawowe zabiegi w schorzeniach chirurgicznych oraz zasady postępowania przed-, śród- i pooperacyjnego	WET_W2_04	R
<b>UMIĘJĘTNOŚCI - absolwent potrafi:</b>			
CHA_U1	poprawnie zakwalifikować pacjenta do zabiegu, określić rokowanie, cenić ryzyko anestezjologiczne i dobrać odpowiedni rodzaj znieczulenia do stanu pacjenta oraz wykonać procedurę znieczulenia	WET_U2_11	R
CHA_U2	dobrac i zastosować właściwe metody jałowienia sprzętu i narzędzi do zabiegu, dobrać instrumentarium zależnie od rodzaju wykonywanego zabiegu, przygotować pacjenta do zabiegu, przygotować salę operacyjną, operatorów, stolik narzędziowy i wdrożyć zasady aseptyki na sali operacyjnej.	WET_U2_13	R
CHA_U3	wykonać podstawowe zabiegi chirurgiczne oraz umiejętnie postępować z pacjentem w okresie przed-, śród- i pooperacyjnym	WET_U2_12	R
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - absolwent jest gotów do:</b>			

CHA_K1	odpowiedzialnego podejmowania decyzji, stawiając dobro pacjenta na pierwszym miejscu, współpracować z opiekunem – właścicielem pacjenta (zwierzęcia) i przestrzegać zasad etycznych	WET_K_01	R
CHA_K2	zdawać sobie sprawę z konieczności ustawicznego pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności celem podwyższania jakości opieki weterynaryjnej i dobrostanu zwierząt	WET_K_06	R

### Treści kształcenia:

Wykłady		15	godz.
Tematyka zajęć	<p>Historia chirurgii weterynaryjnej. Deontologia i aspekty prawne.</p> <p>Aseptyka i antyseptyka chirurgiczna.</p> <p>Poskramianie i unieruchamianie zwierząt do zabiegów chirurgicznych.</p> <p>Plan badania chirurgicznego.</p> <p>Urazy tkanek i postępowanie z nimi.</p> <p>Rodzaje ran i postępowanie z nimi.</p> <p>Hemostaza – postępowanie zapobiegawcze, doraźne i ostateczne zatrzymanie krwawienia.</p> <p>Wstrząs, sepsa – patogeneza, objawy postępowanie.</p> <p>Podstawowe zabiegi chirurgiczne.</p> <p>Wpływ środków anestetycznych na organizm zwierząt.</p> <p>Anestezjologia – etapy znieczulenia.</p> <p>Znieczulenia miejscowe – rodzaje i wykonanie.</p> <p>TIVA – znieczulenia infuzyjne.</p> <p>Znieczulenia wziewne.</p> <p>Postępowanie przeciwbólowe.</p>		
Realizowane efekty kształcenia	CHA_W1, CHA_W2, CHA_W3, CHA_W4, CHA_K1, CHA_K2		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p>Egzamin pisemny z zakresu wykładów i ćwiczeń.</p> <p>Minimalny próg zaliczenia 60% - poniżej ocena 2,0 (ndst.).</p> <p>Skala ocen: 60-65% - 3,0 (dst.)</p> <p>66-72% - 3,5 (pdst.)</p> <p>73-82% - 4,0 (db.)</p> <p>83-91% - 4,5 (pdb.)</p> <p>92-100% - 5,0 (bdb.)</p> <p>Udział w ocenie końcowej modułu 50%</p>		
Ćwiczenia laboratoryjne		30	godz.
Tematyka zajęć	<p>Ćwiczenia wprowadzające. Zasady obowiązujące na sali chirurgicznej. Czystość chirurgiczna, prawidłowe nawyki.</p> <p>Poskramianie małych i dużych zwierząt. Instrumentarium z uwzględnieniem przydatności w operacjach charakterystycznych dla poszczególnych gatunków zwierząt.</p> <p>Instrumentarium i zestawy chirurgiczne.</p> <p>Preparowanie, cięcie tkanek, hemostaza.</p> <p>Szwy chirurgiczne – materiały szewne.</p> <p>Szwy chirurgiczne – sposoby zakładania szwów.</p> <p>Szycie powłok i tkanek miękkich.</p> <p>Szycie jelit.</p> <p>Szycie ścięgien, naczyń i nerwów.</p> <p>Dostępy do naczyń żylnych i tętniczych. Wenesekcja, cewnikowanie naczyń krwionośnych.</p> <p>Nauka zabiegów u zwierząt z wykorzystaniem narzędzi wirtualnych</p> <p>Desmurgia – pojęcia, definicje, zasady ogólne.</p> <p>Premedykacja u małych zwierząt, koni, świń i przeżuwaczy i wybranych zwierząt laboratoryjnych.</p> <p>Znieczulenie infuzyjne u małych i dużych zwierząt.</p> <p>Znieczulenie wziewne u małych i dużych zwierząt.</p> <p>Znieczulenia miejscowe u małych i dużych zwierząt.</p>		

Realizowane efekty kształcenia	CHA_W1, CHA_W2, CHA_W3, CHA_W4, CHA_U1, CHA_U2, CHA_U3, CHA_K1, CHA_K2
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Egzamin praktyczny – weryfikacja umiejętności praktycznych zdobytych w trakcie ćwiczeń i ocena stopnia opanowania technik chirurgicznych wg skali 2-5. Udział w ocenie końcowej modułu 50%

#### Literatura:

Podstawowa	T.W. Fossum: Chirurgia małych zwierząt Tom I, Elsevier 2009. W.W. Muir: Anestezjologia weterynaryjna, Elsevier 2008. H. Scheibitz, W. Brass: Chirurgia ogólna dla lekarzy weterynarii i studentów PRWiL W-wa 1983. J. Kulczycki: Chirurgia weterynaryjna
Uzupełniająca	A. Dirksen: Choroby wewnętrzne i chirurgia bydła M. Galanty: Chirurgia małych zwierząt PWRiL W-wa 2013. A. Wilson: Zabiegi chirurgiczne u koni w warunkach pozaszpitalnych

#### Struktura efektów kształcenia:

Obszar kształcenia z zakresu nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych	3,0	ECTS**
---	-----	--------

#### Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	50	godz.	2,0	ECTS**
w tym:	wykłady	15	godz.	
	ćwiczenia i seminaria	30	godz.	
	konsultacje	2	godz.	
	udział w badaniach	0	godz.	
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.	
	udział w egzaminie i zaliczeniu	3	godz.	
praca własna	25	godz.	1,0	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

**Moduł zajęć:****Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna**

Wymiar ECTS	5
Status modułu	Obowiązkowy
Forma zaliczenia końcowego	Egzamin
Wymagania wstępne	Zaliczenie przedmiotu: Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna – poprzedni semestr

**Kierunek studiów:****Weterynaria**

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

**Prowadzący moduł zajęć:**

Nazwa wydziału prowadzącego kierunek	Uniwersyteckie Centrum Medycyny Weterynaryjnej UJ-UR
Nazwa jednostki prowadzącej moduł	Instytut Nauk Weterynaryjnych UCMW
Koordinator modułu	

**Efekty kształcenia:**

Symbol efektu	Opis efektu kształcenia	Odniesienie do efektu kierunkowego	Symbol obszaru*
<b>WIEDZA - absolwent zna i rozumie:</b>			
DKL_W6	zna i opisuje mechanizmy patologii narządowych i ustrojowych układów: moczowo - płciowego, ruchu i nerwowego	WET_W1_06	R
DKL_W7	rozpoznaje objawy chorób zwierząt i analizuje wyniki badań fizykalnych tych układów. Zna zasady diagnostyki różnicowej objawów klinicznych układów i narządów. Zna techniki wykonywania badań dodatkowych laboratoryjnych, wie jak wykonać badanie i zinterpretować wyniki badań.	WET_W2_07 WET_W2_05	R
DKL_W8	zna rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej, zasady pobierania materiału do badań. Zna zasady przygotowania dokumentacji z zakresu diagnostyki.	WET_W2_04	R
<b>UMIEJĘTNOŚCI - absolwent potrafi:</b>			
DKL_U6	potrafi rozpoznać objawy chorobowe układów moczowo- płciowego, ruchu i nerwowego i je opisać i interpretować wyniki badań fizykalnych, zróżnicuje objawy kliniczne chorób: Wykonuje badania laboratoryjne i interpretuje ich wyniki. Potrafi interpretować wyniki badań fizykalnych, zróżnicuje objawy kliniczne chorób: Wykonuje badania laboratoryjne i interpretuje ich wyniki.	WET_U2_03	R
DKL_U7	we właściwy sposób zabezpiecza, myje, konserwuje i sterylizuje narzędzia i sprzęt diagnostyczny oraz aparaturę diagnostyczną do badań laboratoryjnych Przygotowuje dokumentację z zakresu diagnostyki.	WET_U2_13	R



DKL_U8	umie przeprowadzić badanie kliniczne wg. planu badania i monitorować stan zdrowia zwierząt. Zna i rozpoznaje objawy kliniczne chorób, układów i narządów, opisuje wyniki badań fizykalnych zwierząt, odróżnia prawidłowe od patologicznych wyniki badań fizykalnych zwierząt, umie przeprowadzić diagnostykę różnicową objawów klinicznych układów i narządów.	WET_U1_03 WET_U2_03	R
DKL_U9	Posługuje się nomenklaturą łacińską wystarczającą do rozumienia i opisywania czynności lekarskich układów moczowo – płciowego, ruchu, nerwowego i w badaniach laboratoryjnych.	WET_U1_12	R

**KOMPETENCJE SPOŁECZNE - absolwent jest gotów do:**

DKL_K4	konsekwentnego postępowania w realizacji zadań związanych z diagnozowaniem zwierząt. Wykonania czynności diagnostycznych, opisanie wyników badań fizykalnych i laboratoryjnych zwierząt, interpretacji tych wyników, odróżnienia fizjologicznych od patologicznych wyników badań fizykalnych i laboratoryjnych, rozpoznania objawów klinicznych chorób i diagnostyki różnicowej. Podejmowania właściwych decyzji i wykonywania należycie swoich obowiązków mimo odczuwanego stresu; Ponoszenia odpowiedzialności za podejmowane działania diagnostyczne.	WET_K_01	R
DKL_K5	przyswajania nowych sposobów postępowania diagnostycznego w chorobach zwierząt i aktualizacji wiedzy z zakresu diagnostyki weterynaryjnej.	WET_K_06	R
DKL_K6	określenia ryzyka wystąpienia zagrożenia dla lekarza i osób postronnych w trakcie wykonywania czynności związanych z diagnozowaniem chorób zwierząt i zaproponowania sposobu eliminacji zagrożenia. Postępowania zgodnie z planem działań przyjętym do realizacji celu poznawczego z zakresu diagnostyki weterynaryjnej.	WET_K_05	R

**Treści kształcenia:**

<b>Wykłady</b>	<b>30 godz.</b>
Tematyka zajęć	<p>Badanie i symptomatologia układu moczowo – płciowego.          Badanie i symptomatologia układu nerwowego i układu ruchu.          Badanie i symptomatologia układu nerwowego i układu ruchu.          Diagnostyka różnicowa układów powłokowego, oddechowego, krążenia.          Diagnostyka różnicowa układów pokarmowego, moczowo płciowego, rozrodczego, ruchu i nerwowego.          Diagnostyka laboratoryjna – wprowadzenie i zagadnienia ogólne.          Diagnostyka laboratoryjna – badanie biochemiczne krwi i profile badań.          Diagnostyka laboratoryjna – badanie układu białokrwinkowego.          Diagnostyka laboratoryjna – badanie układu czerwonych krwinek.          Diagnostyka laboratoryjna – badanie laboratoryjne moczu.          Diagnostyka laboratoryjna – badanie układu krzepnięcia, badanie treści żwacza, badanie zaburzeń gospodarki mineralnej.          Diagnostyka laboratoryjna – badanie płynu mózgowo – rdzeniowego.          Interpretacja wyników badań.          Odwodnienie - rodzaje, patogeneza, przebieg, postępowanie.          Zasady przygotowania i prowadzenia dokumentacji lekarskiej.          Sposoby i techniki podawania leków.</p>
Realizowane efekty kształcenia	DKL_W6, DKL_W7, DKL_W8
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p>Egzamin teoretyczny pisemny - obowiązuje wiedza z wykładów i ćwiczeń.          Minimalny próg zaliczenia 60% - poniżej ocena 2,0 (ndst.).          Skala ocen: 60-65% - 3,0 (dst.)          66-72% - 3,5 (pdst.)</p>

	73-82% - 4,0 (db.) 83-91% - 4,5 (pdb.) 92-100% - 5,0 (bdb.) Udział w ocenie końcowej modułu 50%.
--	---

<b>Ćwiczenia laboratoryjne</b>	<b>30</b>	<b>godz.</b>
--------------------------------	-----------	--------------

Tematyka zajęć	<p>Badanie układu pokarmowego zwierząt gospodarskich i koni.          Badanie układu moczowo – płciowego.          Badanie układu ruchu i nerwowego.          Symptomatologia i różnicowanie objawów klinicznych.          Zaliczenie kontrolne semestralne III (pisemne – test).          Sprzęt i laboratoryjna aparatura diagnostyczna. Zasady funkcjonowania i użycia narzędzi, aparatury i sprzętu. Podstawy BHP pracy w laboratorium.          Rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej.          Technika i sposób pobierania, zabezpieczenia i przygotowania do transportu materiału do badań – krwi i moczu zeszkrobiny skóry, wysięku, przesięku, wypłuczyn, popłuczyn i kału.          Badanie laboratoryjne krwi – badanie biochemiczne.          Badanie laboratoryjne krwi - badanie hematologiczne.          Badanie laboratoryjne moczu.          Pobieranie i badanie treści żwacza.          Interpretacja wyników badań laboratoryjnych.          Interpretacja wyników badań laboratoryjnych.          Zaliczenie kontrolne semestralne IV (pisemne – test).          Repetytorium z diagnostyki klinicznej i laboratoryjnej.</p>
----------------	---

Realizowane efekty kształcenia	DKL_U6, DKL_U7, DKL_U8, DKL_U9, DKL_K4, DKL_K5, DKL_K6
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p>Oceny z zaliczeń cząstkowych – zestaw 40 pytań jako test jednokrotnego wyboru, obejmujący tematykę wykładów i ćwiczeń. Kryterium oceny zaliczenia cząstkowego:          26 – 28 pkt. (65 – 72%) – 3,0 (dst.)          29 – 31 pkt. (73 – 79%) – 3,5 (pdst.)          32 – 34 pkt. (80 – 87%) – 4,0 (db.)          35 – 37 pkt. (88 – 94%) – 4,5 (pdb.)          38 – 40 pkt. (95 – 100%) – 5,0 (bdb.)          Udział w ocenie końcowej – 25%.          Pozytywne zaliczenie kolokwium jest warunkiem dopuszczenia do egzaminu teoretycznego i praktycznego.          Egzamin praktyczny – ocena wg skali 2-5. Ocena pozytywna warunkiem dopuszczenia do egzaminu teoretycznego.</p>

**Literatura:**

Podstawowa	<p>J. Marek, J. Mocsy – Diagnostyka kliniczna chorób wewnętrznych zwierząt          J. Nicpoń – Badanie kliniczne i laboratoryjne w diagnostyce chorób wewnętrznych zwierząt domowych          T. Janiak – Diagnostyka kliniczna chorób wewnętrznych zwierząt domowych</p>
Uzupełniająca	<p>W. Baumgartner – Diagnostyka kliniczna zwierząt          F. Nagórski – Diagnostyka kliniczna chorób wewnętrznych zwierząt użytkowych          G.R. Rosenberger – Kliniczne badanie bydła</p>

**Struktura efektów kształcenia:**

Obszar kształcenia z zakresu nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych	5,0	ECTS**
---	-----	--------

**Struktura aktywności studenta:**

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego		72	godz.	2,9	ECTS**
w tym:	wyklady	30	godz.		
	ćwiczenia i seminaria	30	godz.		
	konsultacje	7	godz.		
	udział w badaniach	0	godz.		
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.		
	udział w egzaminie i zaliczeniu	5	godz.		
praca własna		53	godz.	2,1	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

**Moduł zajęć:****Ochrona zdrowia publicznego w stanach zagrożenia**

Wymiar ECTS	2
Status modułu	Obowiązkowe
Forma zaliczenia końcowego	Zaliczenie na ocenę
Wymagania wstępne	Zaliczenie przedmiotów: Biofizyka, Mikrobiologia

**Kierunek studiów:****Weterynaria**

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

Nazwa wydziału prowadzącego kierunek	Uniwersyteckie Centrum Medycyny Weterynaryjnej UJ-UR
Nazwa jednostki prowadzącej moduł	Uniwersyteckie Centrum Medycyny Weterynaryjnej UJ-UR
Koordinator modułu	

**Efekty kształcenia:**

Symbol efektu	Opis efektu kształcenia	Odniesienie do efektu kierunkowego	Symbol obszaru*
<b>WIEDZA - absolwent zna i rozumie:</b>			
OZP_W1	opisuje i interpretuje zasady postępowania w przypadku wystąpienia katastrof ekologicznych oraz zagrożeń zdrowia publicznego wywołanymi wybuchami nuklearnymi, skażeniami promieniotwórczymi i atakami bioterrorystycznymi	WET_W2_09	R
OZP_W2	wagę odpowiedzialności lekarza weterynarii w postępowaniu ze zwierzętami oraz wpływ na społeczeństwo i środowisko w sytuacjach zagrożeń zdrowia publicznego	WET_W2_06	R
<b>UMIĘJĘTNOŚCI - absolwent potrafi:</b>			
OZP_U1	efektywnie komunikuje się z klientami, innymi lekarzami weterynarii oraz pracownikami organów i urzędów kontroli, administracji rządowej i samorządowej, w sytuacjach zagrożeń zdrowia publicznego	WET_U1_01	R
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - absolwent jest gotów do:</b>			
OZP_K1	wykazuje odpowiedzialność za podejmowane decyzje wobec ludzi i zwierząt, ma świadomość skutków podejmowanych decyzji w stanach zagrożenia zdrowia publicznego	WET_K_01	R
OZP_K2	potrafi współpracować z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia publicznego, w stanach zagrożenia zdrowia publicznego	WET_K_09	R
OZP_K3	posiada umiejętność właściwego reagowania w warunkach niepewności i stresu;	WET_K_10	R
OZP_K4	potrafi organizować pracę zespołu w sytuacjach zagrożeń zdrowia publicznego, wykazuje umiejętność pracy w zespole multidyscyplinarnym	WET_K_11	R

**Treści kształcenia:**

<b>Wykłady</b>		<b>15</b>	<b>godz.</b>
Tematyka zajęć	Ochrona Zdrowia Publicznego w ocenie światowej organizacji zdrowia .Pojęcie normatywów ochrony zdrowia publicznego w stanach w stanach zagrożeń. Awaryjne rozwiązania dotyczące zagrożeń. Urząd DS. bezpieczeństwa żywności. System Wczesnego Ostrzegania ,Zarządzanie Kryzysowe i Sytuacje Zagrożenia. Zagrożenia Zdrowia czynnikami chemicznymi ,fizycznymi i biologicznymi w naturalnym bytowaniu człowieka. Biologiczne zagrożenia. Broń biologiczna. Ocena niebezpieczeństwa. Terroryzm biologiczny. Podział czynników biologicznych ,które mogą być wykorzystane w aktach terrorystycznych na ludzi i zwierzęta. Żywność jako potencjalna droga działań bioterrorystycznych. Zapobieganie bioterroryzmowi .		
Realizowane efekty kształcenia	OZP_W1, OZP_W2, OZP_U1_02, OZP_K1, OZP_K2, OZP_K3, OZP_K4		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny wraz z udziałem w ocenie końcowej modułu	Pisemne zaliczenie końcowe z całości materiału: wykłady i ćwiczenia. Do zaliczenia przedmiotu konieczne jest uzyskanie co najmniej 60% ogólnej liczby punktów. Skala ocen: Minimalny próg zaliczenia 60%, 0-59 % - ocena niedostateczna (2), 60% -71% - ocena dostateczna (3), 72% - 77% - ocena dostateczny plus (3,5), 78-85 ocena dobra (4), 86 – 93 – dobry plus (4,5), 94 – 100 – bardzo dobry (5) Waga oceny z zaliczenia = 100% oceny końcowej		
<b>Ćwiczenia</b>		<b>15</b>	<b>godz.</b>
Tematyka zajęć	Prawo atomowe, ochrona radiologiczna i bezpieczeństwo jądrowe. Plan awaryjnego postępowania w przypadku zdarzeń radiacyjnych. .Zasady pomiarów , sprzęt pomiarowy ,pomiar promieni beta i gamma, osłony przed promieniowaniem jonizującym zasady i znaczenie praktyczne. Wykrywanie i pomiary stężeń promieniotwórczych, zasady i metody pomiarów terenowych i laboratoryjnych, skażeń wody i żywności ; omówienie zasad i możliwości dekontaminacji. Miejsce i zadania służby weterynaryjnej w systemie organizacyjnym służb ochrony radiologicznej kraju. Postępowanie w zagrożeniu terroryzmem chemicznym. Zasady postępowania lekarsko weterynaryjnego w przypadku wystąpienia klęski żywiołowej. Weterynaryjne plany gotowości jako element zarządzania kryzysowego. Rola i zadania inspekcji weterynaryjnej oraz zasady współdziałania z innymi służbami reagowaniu kryzysowym.		
Realizowane efekty kształcenia	OZP_U1		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny wraz z udziałem w ocenie końcowej modułu	Pisemne zaliczenia obejmujące materiał z ćwiczeń (3 pytania opisowe, oceniane w skali 1-5pkt. Za 1 odpowiedź) zaliczenia na ocenę pozytywną jest uzyskanie co najmniej 60% ogólnej liczby punktów. Warunkiem przystąpienia do zaliczenia końcowego jest uzyskanie pozytywnej oceny z wyżej wymienionych zaliczeń.		
<b>Literatura:</b>			
Podstawowa	Anusz K. Szczawiński J. Opracowania Pankiewicz L. Opracowania własne Chomiczewski K. Gall W Grzybowski J. Epidemiologia działań wojennych i katastrof . Warszawa: medica pres ; 2001; 24-66		
Uzupełniająca	Chomiczewski K. Kocik J. Szkoda M. T.: Bioterroryzm .Zasady postępowania lekarskiego. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2002; 201-207 Machowski A. Zagrożenie bioterroryzmem . Dydaktyczno - prewencyjne aspekty zarządzania bezpieczeństwem społecznym .Mysłowice 2007 Prawo żywnościowe i weterynaryjne ( wybrane akty prawne )		

**Struktura efektów kształcenia:**

Obszar kształcenia w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych	2	ECTS**
--	---	--------

**Struktura aktywności studenta:**

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	30	godz.	1,8	ECTS**
w tym:				
wykłady	15	godz.		
ćwiczenia i seminaria	15	godz.		
konsultacje	0	godz.		
udział w badaniach	0	godz.		
obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.		
udział w egzaminie i zaliczeniu	0	godz.		
praca własna	5	godz.	0.2	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

**Moduł zajęć:****Parazytologia i inwazjologia**

Wymiar ECTS	4
Status modułu	Obowiązkowy
Forma zaliczenia końcowego	Egzamin
Wymagania wstępne	Zaliczenie przedmiotów: Parazytologia i inwazjologia – semestr 1

**Kierunek studiów:****Weterynaria**

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

**Prowadzący moduł zajęć:**

Nazwa wydziału prowadzącego kierunek	Uniwersyteckie Centrum Medycyny Weterynaryjnej UJ-UR
Nazwa jednostki prowadzącej moduł	Zakład Zoologii Środowiskowej WHiBZ
Koordynator modułu	

**Efekty kształcenia:**

Symbol efektu	Opis efektu kształcenia	Odniesienie do efektu kierunkowego	Symbol obszaru*
<b>WIEDZA - absolwent zna i rozumie:</b>			
PAR_W4	biologię pasożytniczych helmintów, opisuje i wyjaśnia ich cykle rozwojowe oraz rozprzestrzenianie się wywołanych przez nie chorób, identyfikuje pasożyty i określa zagrożenia powodowane przez nie dla zdrowia zwierząt i ludzi	WET_W1_08	R
PAR_W5	posługuje się terminologią parazytologiczną z zakresu helmintologii weterynaryjnej	WET_W1_08	R
PAR_W6	opisuje i interpretuje objawy kliniczne i zmiany anatomopatologiczne u zarażonych robakami zwierząt oraz proponuje właściwą profilaktykę i leczenie chorób inwazyjnych przez nie wywołanych	WET_W2_03	R
<b>UMIĘJĘTNOŚCI – absolwent potrafi:</b>			
PAR_U4	zdiagnozować poznanymi metodami rodzaj i charakter inwazji	WET_U2_03	R
PAR_U5	dobrać optymalną strategię postępowania w celu zwalczania poszczególnych helmintów i weryfikuje swoje decyzje w zależności od stanu zdrowia zwierzęcia	WET_U2_13	R
PAR_U6	wdrażać właściwe środki prewencyjne	WET_U2_19	R
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE- absolwent jest gotów do:</b>			
PAR_K2	wprowadzania rozwiązań w porozumieniu z hodowcami zwierząt, krytycznie odnosi się do proponowanego postępowania	WET_K_05	R

**Treści kształcenia:**

<b>Wykłady</b>	<b>30 godz.</b>
	Systematyka, morfologia i biologia płazińców. Patologia, epidemiologia i epizootiologia oraz prewencja inwazji przywr z rodziny Dicrocoelidae, Fasciolidae i Paramphistomatidae. Patologia, epidemiologia i epizootiologia oraz prewencja inwazji przywr z rodziny Diplostomatidae, Echinostomatidae, Prosthogonimidae, Opisthorchidae i Schistosomatidae.

	<p>Chemioterapia pasożytów powodowanych przez przywry.</p> <p>Tasiemce z rzędu Pseudophyllidea (Diphyllobothriidae) i Cyclophyllidea. Patologia, epidemiologia i epizootiologia oraz prewencja inwazji tasiemców z rodziny Taeniidae u żywicieli pośrednich i ostatecznych.</p> <p>Patologia, epidemiologia i epizootiologia oraz prewencja inwazji tasiemców z rodziny Anoplocephalidae, Davaineidae, Dilepididae, Hymenolepididae i Mesocestoididae pasożytujących u stałocieplnych.</p> <p>Chemioterapia tasiemczyc u ssaków i ptaków.</p> <p>Robaki obłe. Systematyka, morfologia i biologia nicieni. Kolcogłowy.</p> <p>Inwazje nicieni z rodziny Strongyloididae i Ancylostomatidae.</p> <p>Inwazje nicieni z rodziny Strongylidae i Chabertiidae u zwierząt gospodarskich.</p> <p>Inwazje nicieni z rzędu Oxyurida i Ascaridida u różnych zwierząt.</p> <p>Inwazje nicieni z rodziny Trichostrongylidae. Robaczyce żołądkowo-jelitowe przeżuwaczy.</p> <p>Inwazje nicieni płucnych z rodziny Dictyocaulidae, Metastrongylidae, Protostrongylidae i Syngamidae. Inwazje nicieni z rzędu Enoplida. Inwazje nicieni z rzędu Spirurida.</p> <p>Zwalczanie tęgorójców, glist, owsików i filarii oraz włośni i włosogłówek. Chemioterapia inwazji nicieni układu oddechowego ptaków i ssaków.</p> <p>Chemioterapia inwazji powodowanych przez Chabertiidae, Strongylidae i Trichostrongylidae u przeżuwaczy, koni i świń.</p>		
	Realizowane efekty kształcenia	PAR_W4, PAR_W5, PAR_W6, PAR_K2	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p>Egzamin pisemny z treści kształcenia objętych wykładami w obu semestrach – po 5 pytań z każdego semestru. Minimalny zasób wiedzy do uzyskania oceny pozytywnej 60%. Kryteria szczegółowe oceny:</p> <p>60-65% – dostateczny;</p> <p>66-75% – ponad dostateczny;</p> <p>76-85% – dobry;</p> <p>86-95% – ponad dobry;</p> <p>96-100% – bardzo dobry.</p> <p>Ocena z egzaminu stanowi w 50% na oceny końcowy.</p>		
<b>Ćwiczenia laboratoryjne</b>		<b>30</b>	<b>godz.</b>
	<p>Przywry z rodzaju Fasciola i Paramphistomum (dekantacja).</p> <p>Przywry: Dicrocoelium, Prosthogonimus, Echinostomatidae.</p> <p>Przywry: Opisthorchis, Alaria (metoda wytrawiania).</p> <p>Tasiemce: Diphyllobothriidae, Taeniidae (makroskopowe badanie kału i dekantacja; flotacja metodą Fülleborna i Willis-Schlaafa).</p> <p>Wągrzyce i bąblowice.</p> <p>Tasiemce: Anoplocephalidae, Hymenolepididae, Dilepididae, Davaineidae.</p> <p>Repetitorium. Kolokwium z płazińców.</p> <p>Nicienie – węgorzki i tęgorójce (Fecalyzer).</p> <p>Strongylidae (zmodyfikowana metoda McMastera, hodowla larw, larwoskopia).</p> <p>Glisty i owsiki (wymazy metodą przylepca celofanowego).</p> <p>Trichostrongylidae i Chabertiidae (sekcja diagnostyczna przewodu pokarmowego).</p> <p>Włośnie i włośnica (metoda wytrawiania i trychinoskopowa).</p> <p>Nicienie układu oddechowego ptaków i ssaków (metoda Vajdy, sekcja płuc). Filarioidea – Dirofilaria spp. (metoda Knotta).</p> <p>Parazytologiczna ocena zanieczyszczenia gleby i pastwisk (metoda Dady, metoda Baermanna). Trichuridae i Capillariidae.</p> <p>Repetitorium. Kolokwium z nicieni. Zaliczenie semestru.</p>		
Realizowane efekty kształcenia	PAR_U4, PAR_U5, PAR_U6, PAR_K2		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p>Studenci przeprowadzają badania parazytologiczne z użyciem adekwatnych metod diagnostycznych, mikroskopują oraz rysują wybrane gatunki pasożytów – konieczne zaliczenie wszystkich sprawozdań.</p> <p>Zaliczenie kolokwiów - 2 w semestrze. Ocena za semestr to ocena średnia z</p>		



	pozytywnie zaliczonych kolokwiów, wg skali dla odpowiedzi prawidłowych: 60-65% – dostateczny; 66-75% – ponad dostateczny; 76-85% – dobry; 86-95% – ponad dobry; 96-100% – bardzo dobry. Średnia z ocen semestralnych za semestr 5 i 6 stanowi 50% oceny końcowej dla modułu.
--	--

#### Literatura:

Podstawowa	Gundlach J.L., Sadzikowski A.B. 2004. Parazytologia i parazytozy zwierząt, PWRiL. Bowman D.D. 2012. Parazytologia weterynaryjna Georgis. Elsevier, Wrocław. Furmaga S. 1983. Choroby pasożytnicze zwierząt domowych. PWRiL.
Uzupełniająca	Gundlach J.L., Sadzikowski A. B. 1995. Diagnostyka i zwalczanie inwazji pasożytów u zwierząt. Wyd. AR, Lublin. Stefański W. 1968. Parazytologia weterynaryjna, t. I i II, PWRiL. Stefański W., Żarnowski E. 1971. Rozpoznawanie inwazji pasożytniczych u zwierząt, PWRiL.

#### Struktura efektów kształcenia:

Obszar kształcenia z zakresu nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych	4,0	ECTS**
---	-----	--------

#### Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	68	godz.	2,7	ECTS**
w tym:				
wykłady	30	godz.		
ćwiczenia i seminaria	30	godz.		
konsultacje	5	godz.		
udział w badaniach	0	godz.		
obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.		
udział w egzaminie i zaliczeniu	3	godz.		
praca własna	32	godz.	1,3	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

**Moduł zajęć:****Patofizjologia**

Wymiar ECTS	5
Status modułu	Obowiązkowe
Forma zaliczenia końcowego	Egzamin
Wymagania wstępne	Zaliczenie przedmiotów: Patofizjologia – poprzedni semestr

**Kierunek studiów:****Weterynaria**

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

**Prowadzący moduł zajęć:**

Nazwa wydziału prowadzącego kierunek	Uniwersyteckie Centrum Medycyny Weterynaryjnej UJ-UR
Nazwa jednostki prowadzącej moduł	Katedra Fizjologii i Endokrynologii Zwierząt WHiBZ
Koordinator modułu	

**Efekty kształcenia:**

Symbol efektu	Opis efektu kształcenia	Odniesienie do efektu kierunkowego	Symbol obszaru*
WIEDZA - absolwent zna i rozumie:			
PTF_W8	opisuje prawidłowe struktury organizmu zwierzęcego: komórek, tkanek, narządów i układów, umie porównać parametry charakteryzujące różne gatunki zwierząt gospodarskich i towarzyszących	WET_W1_01	R
PTF_W9	budowę, opisuje i wyjaśnia zmiany w funkcjach poszczególnych układów organizmu zwierzęcego (oddechowego, pokarmowego, krążenia, wydalniczego, nerwowego, ruchu, rozrodczego, hormonalnego, immunologicznego) u różnych gatunków zwierząt gospodarskich i towarzyszących w przebiegu różnych zaburzeń zdrowotnych	WET_W1_07	R
PTF_W10	opisuje i wyjaśnia zjawiska homeostazy, regulacji neurohormonalnej(zaburzenia układu nerwowego) reprodukcji (zaburzenia cyklu), starzenia się (problemy z czynnikami wzrostowymi)	WET_W1_05	R
PTF_W11	interpretuje zmiany patofizjologiczne w narządach i układach oraz mechanizmy biologiczne (w tym immunologiczne) umożliwiające powrót do prawidłowego funkcjonowania	WET_W1_06	R
PTF_W12	opisuje, wyjaśnia i interpretuje zaburzenia na poziomie komórki, tkanki, narządu, układu i organizmu w początkowym stadium odchylenia od normy fizjologicznej	WET_W2_01	R
PTF_W13	podstawowe parametry fizjologiczne i umie określić minimalne i maksymalne wartości norm fizjologicznych i umie ocenić odchylenie od nich	WET_W2_01	R
PTF_W14	opisuje, wyjaśnia i interpretuje mechanizmy patofizjologii narządowych i ustrojowych	WET_W2_02	R
UMIĘJĘTNOŚCI – absolwent potrafi:			
PTF_U5	wykazuje umiejętność słuchania i udzielania odpowiedzi językiem zrozumiałym, odpowiednim do sytuacji	WET_U1_02	R

PTF_U6	potrafi komunikować się w języku obcym nowożytnym oraz korzystać z obcojęzycznych materiałów źródłowych szczególnie dotyczących patofizjologii u różnych gatunków zwierząt	WET_U1_13	R
PTF_U7	potrafi rozpoznać i zinterpretować zachowania zwierząt zdrowych i z patofizjologicznymi zmianami	WET_U1_05	R
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE- absolwent jest gotów do:</b>			
PTF_K5	wykazuje odpowiedzialność za podejmowane decyzje wobec ludzi i zwierząt, ma świadomość skutków podejmowanych decyzji	WET_K_01	R
PTF_K6	przestrzega zasad etycznych	WET_K_02	R
PTF_K7	ma świadomość konieczności maksymalnego wykorzystania umiejętności zawodowych, w celu podwyższenia jakości opieki weterynaryjnej, dobrostanu zwierząt i zdrowia publicznego	WET_K_06	R
PTF_K8	potrafi organizować pracę zespołu, wykazuje umiejętność pracy w zespole multidyscyplinarnym	WET_K_11	R

### Treści kształcenia:

<b>Wykłady</b>		<b>25 godz.</b>
Tematyka zajęć	<p>Neuropatie i patofizjologia bólu, reakcja układów. Padaczki i zaburzenia ruchowe oraz ich przyczyny. Podatność zwierząt na neuropatie.</p> <p>Patofizjologia narządu wzroku, cechy charakterystyczne dla jaskry u wybranych gatunków zwierząt</p> <p>Zaburzenia przewodzenia pokarmowego wywołane różnymi przyczynami. Patofizjologia biegunek u różnych gatunków zwierząt. Schemat postępowania przy ocenie przyczyn zaburzenia przewodzenia pokarmowego.</p> <p>Zaburzenia układu oddechowego u zwierząt gospodarskich, towarzyszących, objawy, przyczyny i skutki.</p> <p>Patofizjologia serca i układu krążenia, objawy i skutki, parametry badań</p> <p>Zaburzenia o podłożu endokrynnym - możliwości oceny na podstawie zmian w innych układach, czas trwania i skutki długotrwałe</p> <p>Wybrane zmiany patofizjologiczne w układzie rozrodczym zwierząt</p>	
Realizowane efekty kształcenia	PTF_W8, PTF_W9, PTF_W10, PTF_W11, PTF_W12, PTF_W13, PTF_W14	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p>Egzamin pisemny z obu semestrów. Warunkiem przystąpienia jest pozytywne zaliczenie ćwiczeń w obu semestrach.</p> <p>Minimalny próg dla pozytywnej oceny z egzaminu 60%. Skala ocen: 0-59 % - niedostateczny (2), 60-71% - dostateczny (3), 72-77% - ponad dostateczny (3,5), 78-85% dobry (4), 86-93% ponad dobry (4,5), 94-100% bardzo dobry (5).</p> <p>Do oceny końcowej bierze się pod uwagę średnią ocenę z ćwiczeń za semestr 5 i 6 (40% wagi) i ocenę z egzaminu pisemnego z treści wykładowych (60% wagi).</p>	
<b>Ćwiczenia laboratoryjne</b>		<b>40 godz.</b>
Tematyka zajęć	<p>Patofizjologia układu krwiotwórczego, zaburzenia krzepnięcia, układu białokrwinkowego i erytrocytarnego u różnych gatunków zwierząt</p> <p>Patofizjologia układu wydalniczego, nerek, oznaczanie składników moczu patofizjologicznego</p> <p>Patofizjologia trzustki endokrynej i egzokrynej i skutki tych zaburzeń</p> <p>Patofizjologia gruczołu tarczycowego i parametry aktywności prawidłowej i zaburzonej fizjologii</p> <p>Zmiany w fizjologii układu rozrodczego wybranych gatunków zwierząt</p> <p>Ocena zmian w funkcjonowaniu układu pokarmowego na poziomie narządowym i tkankowym</p> <p>Ocena skutków wystąpienia chorób genetycznych u zwierząt Patofizjologia układu powłokowego i kostnego</p>	

	Ocena wielokierunkowych odpowiedzi stresowej na przykładzie kilku układów i narządów. Porównanie pomiędzy gatunkami zwierząt Skutki zaburzenia fizjologii układu oddechowego uzależnione od gatunku zwierząt oraz przyczyn
Realizowane efekty kształcenia	PTF_U5, PTF_U6, PTF_U7, PTF_K5, PTF_K6, PTF_K7, PTF_K8
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Co najmniej 3 kolokwia etapowe – do zaliczenia semestru wymagane jest zaliczenie pozytywne zaliczenie każdego kolokwium. Minimalny próg zaliczenia każdego ćwiczenia 60%. Skala ocen: 0-59 % - niedostateczny (2), 60-71% - dostateczny (3), 72-77% - ponad dostateczny (3,5), 78-85% dobry (4), 86-93% ponad dobry (4,5), 94-100% bardzo dobry (5). Z kolokwiów na koniec semestru obliczana jest ocena średnia. Średnia ocen z ćwiczeń za semestr 5 i 6 stanowi 40 % oceny końcowej.

#### Literatura:

Podstawowa	R. Sapieryński: „Patologia Ogólna Zwierząt”. Wydawnictwo SGGW 2015r. R. Fitko, A. Kądziołka: „Patofizjologia zwierząt”. PWRiL 2005 r. P. Thor: „Podstawy patofizjologii człowieka”. Uniwersyteckie Wydawnictwo medyczne VESALIUS, Kraków, 2009, Wyd. III
Uzupełniająca	Damjanov: „Patofizjologia”. Elsevier, Urban & Partner, Wrocław 2010. Barbara Zahorska-Markiewicz, Ewa Małecka-Tendera: Patofizjologia Kliniczna. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2009, wyd.2

#### Struktura efektów kształcenia:

Obszar kształcenia z zakresu nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych	5,0	ECTS**
---	-----	--------

#### Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	76	godz.	3,0	ECTS**
w tym:				
wykłady	25	godz.		
ćwiczenia i seminaria	40	godz.		
konsultacje	8	godz.		
udział w badaniach	0	godz.		
obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.		
udział w egzaminie i zaliczeniu	3	godz.		
praca własna	50	godz.	2,0	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

**Moduł zajęć:****Patomorfologia**

Wymiar ECTS	6
Status modułu	Obowiązkowy
Forma zaliczenia końcowego	Egzamin
Wymagania wstępne	Zaliczenie końcowe przedmiotu: Patomorfologia – semestr 1

**Kierunek studiów:****Weterynaria**

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

**Prowadzący moduł zajęć:**

Nazwa wydziału prowadzącego kierunek	Uniwersyteckie Centrum Medycyny Weterynaryjnej UJ-UR
Nazwa jednostki prowadzącej moduł	Instytut Nauk Weterynaryjnych UCMW UJ-UR
Koordinator modułu	

**Efekty kształcenia:**

Symbol efektu	Opis efektu kształcenia	Odniesienie do efektu kierunkowego	Symbol obszaru*
<b>WIEDZA - absolwent zna i rozumie:</b>			
PTM_W6	oznaki śmierci	WET_W2_01	R
PTM_W7	zaburzenia w procesach zapalnych, nowotworowych, opisuje, wyjaśnia i interpretuje mechanizmy anatomopatologiczne	WET_W2_02	R
PTM_W8	zna zasady leczenia i zapobiegania w poszczególnych jednostkach chorobowych obejmujących różne układy	WET_W2_03	R
PTM_W9	etiologię, zmiany sekcyjne i mikroskopowe w chorobach zakaźnych	WET_W2_04	R
<b>UMIEJĘTNOŚCI - absolwent potrafi:</b>			
PTM_U3	posługuje się polską i łacińską nomenklaturą medyczną;	WET_U1_12	R
PTM_U4	wykonuje sekcję zwłok różnych gatunków zwierząt wraz z opisem zmian patomorfologicznych, pobiera i opisuje próbki i zabezpiecza je do transportu	WET_U2_15	R
PTM_U5	potrafi powiązać zależności pomiędzy zmianami w poszczególnych narządach i wnioskować o stanie zdrowia, rokowaniu i ewentualnej skuteczności leczenia	WET_U2_15	R
PTM_U6	potrafi się posługiwać nomenklaturą łacińską w stopniu wystarczającym do rozumienia i opisywania czynności lekarskich, stanu zdrowia zwierząt oraz chorób	WET_U1_12	R
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - absolwent jest gotów do:</b>			
PATW_K2	wykorzystuje zdobytą wiedzę i rozwija umiejętności pozwalające na rozpoznanie zmian anatomopatologicznych	WET_K_05	R

**Treści kształcenia:**

<b>Wykłady</b>	<b>45</b>	<b>godz.</b>
Tematyka zajęć	Śmierć i jej oznaki, zaburzenia rozwojowe - nieprawidłowości rozwoju tkanek i narządów, ich przyczyny i następstwa. Patologia układu moczowego - zaburzenia rozwojowe, zaburzenia w krążeniu, zapalenia, nowotwory. Patologia układu krążenia - zaburzenia rozwojowe, zaburzenia w krążeniu, zapalenia, nowotwory serca. Patologia układu oddechowego - zaburzenia rozwojowe, zaburzenia w krążeniu, zapalenia, nowotwory. Patologia układu pokarmowego, wątroby i trzustki - zaburzenia rozwojowe, zaburzenia w krążeniu, zapalenia, nowotwory. Patologia gruczołów wydzielania wewnętrznego - zaburzenia rozwojowe, zapalenia, nowotwory. Patologia układu płciowego - zaburzenia rozwojowe, zapalenia, nowotwory. Patologia układu ruchu - zaburzenia rozwojowe, zapalenia, nowotwory. Patologia skóry - zaburzenia rozwojowe, zaburzenia w krążeniu zapalenia, nowotwory. Patologia układu nerwowego - zaburzenia rozwojowe, zaburzenia w krążeniu zapalenia, nowotwory. Patomorfologia chorób zakaźnych przeżuwaczy - etiologia, zmiany sekcyjne i mikroskopowe. Patomorfologia chorób zakaźnych koni - etiologia, zmiany sekcyjne i mikroskopowe. Patomorfologia chorób zakaźnych trzody chlewnej - etiologia, zmiany sekcyjne i mikroskopowe. Patomorfologia chorób zakaźnych psów i kotów - etiologia, zmiany sekcyjne i mikroskopowe. Patomorfologia chorób zakaźnych innych gatunków zwierząt udomowionych - etiologia, zmiany sekcyjne i mikroskopowe.	
Realizowane efekty kształcenia	PTM_W6, PTM_W7, PTM_W8, PTM_W9,	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Warunkiem dopuszczenia do końcowego egzaminu jest zaliczenie wszystkich zaliczeń częściowych. Wynik egzaminu końcowego ustalany jest na podstawie uzyskania wartości procentowej przyznanych punktów za poszczególne pytania z egzaminu. Skala ocen: 2,0 – 0 - 59 % punktów 3,0 – 60 - 68 % punktów 3,5 – 69 - 74 % punktów 4,0 – 75 - 79% punktów 4,5 – 80 - 84% punktów 5,0 – 85 -100% punktów Udział oceny z egzaminu w ocenie końcowej 100%.	
<b>Ćwiczenia laboratoryjne</b>	<b>45</b>	<b>godz.</b>
Tematyka zajęć	Zasady i technika wykonywania sekcji zwłok poszczególnych gatunków zwierząt domowych (pies, kot, koń, krowa, mały przeżuwacz, królik, zwierzęta egzotyczne i laboratoryjne). Zasady BHP obowiązujące przy wykonywaniu sekcji zwłok zwierząt. Nauka praktycznego wykonywania sekcji zwłok poszczególnych gatunków zwierząt domowych poprzez samodzielne wykonywanie badania sekcyjnego pod nadzorem prowadzącego wraz z pobieraniem, opisem i zabezpieczaniem do transportu wycinków tkankowych i próbek do badań laboratoryjnych (wirusologicznych, mikrobiologicznych, histopatologicznych, toksykologicznych itp.) Nauka nazewnictwa patomorfologicznego i stawiania rozpoznania patomorfologicznego, interpretacji stwierdzanych podczas sekcji zwłok zmian morfologicznych w aspekcie ustalenia bezpośredniej przyczyny śmierci, etiologii, nasilenia i rozmieszczenia zmian anatomopatologicznych, prognozowania przebiegu choroby i przewidywanych efektów	

leczenia w odniesieniu do zwierząt towarzyszących oraz zwierząt gospodarskich (terapia stada)  
 Sporządzanie protokołu badania sekcyjnego według zasad obowiązujących w praktyce lekarsko-weterynaryjnej, administracji weterynaryjnej oraz postępowaniu sądowym.

Realizowane efekty kształcenia PTM\_U3, PTM\_U4, PTM\_U5, PTM\_U6, PTM\_K2

Kryteria oceny	Bieżące sprawdzanie wiedzy i umiejętności nabytych na wykładach i ćwiczeniach sekcyjnych podczas kolokwium międzysemestralnych w formie Sposoby weryfikacji oraz zasady i pisemnej i ustnej, sporządzenie i zaliczenie protokołu badania sekcyjnego, zaliczenie praktyczne z rozpoznawania preparatów mikroskopowych i przeprowadzania sekcji zwłok.
----------------	--

#### Literatura:

Podstawowa	<p>Madej J., Rotkiewicz T. : Patologia ogólna zwierząt (wyd. II). Wydawnictwo UWM, Olsztyn 2006.</p> <p>Sapierzyński R.: Patologia ogólna zwierząt. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2015.</p> <p>Madej J., Rotkiewicz T., Nozdrzyn-Płotnicki Z.: Patologia szczegółowa zwierząt (wyd. II). Wydawnictwo UWM, Olsztyn 2007.</p>
Uzupełniająca	<p>Kaszubkiewicz Cz.: Patomorfologia chorób zakaźnych zwierząt. Wydawnictwo Akademii Rolniczej we Wrocławiu, Wrocław 2002.</p> <p>Madej J.A., Houszka M., Nowak M., Dzimira S., Kapuśniak V.: Technika badań patomorfologicznych zwierząt domowych – przewodnik do ćwiczeń. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Wrocław 2012.</p>

#### Struktura efektów kształcenia:

Obszar kształcenia z zakresu nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych	6,0	ECTS**
Struktura aktywności studenta:		
zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	96	godz. 3,8 ECTS**
w tym:		
wykłady	45	godz.
ćwiczenia i seminaria	45	godz.
konsultacje	2	godz.
udział w badaniach	0	godz.
obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.
udział w egzaminie i zaliczeniu	4	godz.
praca własna	55	godz. 2,2 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

**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:**

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 Prof. dr hab. Kinga Sałat
Nazwa jednostki prowadzącej moduł	Instytut Nauk Weterynaryjnych Uniwersyteckie Centrum Medycyny Weterynaryjnej UJ-UR
Koordynator modułu	

**Efekty kształcenia:**

Symbol efektu	Opis efektu kształcenia	Odniesienie do efektu kierunkowego	Symbol obszaru*
WIEDZA - absolwent zna i rozumie:			
FARW_W8	zasady zapisywania na receptie leków gotowych przeznaczonych do stosowania systemowego lub miejscowego u zwierząt różnych gatunków.	WET_W1_12	R
FARW_W9	farmakologię szczegółową leków hormonalnych i farmakologię narządową obejmującą: mechanizmy działania, właściwości farmakologiczne, wskazania i przeciwwskazania, interakcje i działania niepożądane poszczególnych grup leków.	WET_W1_10	R
FARW_W10	problematykę oddziaływania leków i pozostałości leków w produktach pochodzenia zwierzęcego na ludzi i środowisko.		
UMIEJĘTNOŚCI - absolwent potrafi:			
FARW_U6	określić możliwość wywołania działań niepożądanych substancji czynnych należących do poszczególnych grup leków stosowanych u zwierząt, w zależności od gatunku zwierzęcia, rasy, cech osobniczych, stanu funkcjonalnego poszczególnych układów oraz reaktywności immunologicznej i genetycznej.	WET_U2_09	R
FARW_U7	wykorzystać w politerapii korzystne terapeutycznie interakcje farmakodynamiczne różnych grup leków (synergizm lub antagonizm) u poszczególnych gatunków zwierząt oraz zapobiegać wystąpieniu działań niepożądanych/toksycznych	WET_U2_09	R



	leków wynikających z interakcji farmakodynamicznych lub farmakokinetycznych stosowanych jednocześnie leków.		
FARW_U8	udzielić informacji o mechanizmie działania, właściwościach farmakologicznych, wskazaniach i przeciwwskazaniach dla poszczególnych grup leków	WET_U2_09	R
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	<b>30</b> godz.
---------	-----------------

Tematyka zajęć	<p><b>Moduł V - Hormony i leki hormonalne</b> Hormony i leki hormonalne stosowane w leczeniu zwierząt. Leki hamujące czynność tarczycy, leki wpływające na wydzielanie hormonów kory nadnerczy, leki przeciwcukrzycowe. Hormony i leki wpływające na czynność układu rozrodczego.</p> <p><b>Moduł VI - Farmakologia narządowa</b> Farmakologia układu krążenia. Leki działające na układ sercowo-naczyniowy: leki pobudzające czynność serca, glikozydy nasercowe, leki rozszerzające naczynia stosowane w niewydolności mięśnia sercowego, leki przeciwarytmiczne, leki obniżające ciśnienie tętnicze, leki moczopędne, leki zmniejszające stężenie lipidów we krwi. Leki stosowane we wstrząsie. Leki podnoszące ciśnienie tętnicze, preparaty stosowane do uzupełnienia płynu w łożysku naczyniowym, terapia wodno-elektrolitowa. Leki działające na układ krwiotwórczy. Leki stosowane w chorobach układu oddechowego: leki rozszerzające oskrzela, leki stosowane w kaszlu, leki przeciwzapalne stosowane w chorobach układu oddechowego u zwierząt. Leki stosowane w chorobach układu 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. Leki stosowane w dermatologii weterynaryjnej. Leki stosowane w okulistyce weterynaryjnej. Witaminy i minerały – suplementacja u zwierząt.</p>
----------------	---

Realizowane efekty kształcenia	FARW_W9; FARW_W10; FARW_K4; FARW_K5
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p><b>Dwa kolokwia pisemne</b> przeprowadzane na zakończenie bloku tematycznego obejmujące materiał teoretyczny z wykładów (Moduły IV i V – kolokwium nr 3 oraz Moduł VI – kolokwium nr 4) i ćwiczeń (Moduły IV i V – kolokwium nr 3 oraz Moduł VI – kolokwium nr 4).</p> <p>Kolokwium nr 3 składa się z: 30 pytań testowych z jedną poprawną odpowiedzią i 3 pytań otwartych.</p> <p>Kolokwium nr 4 składa się z: 30 pytań testowych z jedną poprawną odpowiedzią oraz 2 pytań otwartych i 1 polecenia zapisania leku gotowego na receptę weterynaryjnej.</p> <p><b>Test wyboru – skala ocen:</b></p>

	<p>poniżej 60% poprawnych odpowiedzi – niedostateczny  60-67% - dostateczny  68 -76% - plus dostateczny  77-84% - dobry  85-92% - plus dobry  93-100% - bardzo dobry</p> <p><b>Pytania otwarte/recepta oceniane w skali: 2; 3; 3,5; 4; 4,5 i 5.</b> Ocena końcowa stanowi średnią arytmetyczną ocen uzyskanych za pytania otwarte i zapisaną receptę.</p> <p><b>Średnia ocen wyliczona z testu oraz pytań otwartych/recepty stanowi podstawę zaliczenia kolokwium i przyznania punktów końcowych wg poniższej skali.</b></p> <p><b>Skala ocen z kolokwium:</b>  niedostateczny: 0 pkt.  dostateczny: 1 pkt.  plus dostateczny: 1,5 pkt.  dobry: 2 pkt.  plus dobry: 2,5 pkt.  bardzo dobry: 3 pkt.</p>
Ćwiczenia	<b>30</b> godz.
Tematyka zajęć	<p><b>Moduł V – Hormony i leki hormonalne</b>  Hormonoterapia I: hormony przysadki, tarczycy, mineralokortykosteroidy, glikokortykosteroidy, hormony przytarczyc i gospodarka wapniowa, stymulacja wzrostu i rozwoju, hormony trzustki i leczenie cukrzycy.</p>
	<p>Hormonoterapia II: hormony płciowe, środki wpływające na czynność układu rozrodczego, hormony kosmówkowe, środki kurczące i rozkurczające macicę. Analogi hormonów. Leki przeciwnowotworowe (hormonoterapia nowotworów).</p> <p><b>Moduł VI – Farmakologia narządowa, podstawy fitoterapii w praktyce weterynaryjnej, zasady wypisywania recept weterynaryjnych na leki gotowe</b></p> <p>Leki działające na układ sercowo-naczyniowy. Leki przeciwartymiczne. Leki wpływające na ciśnienie. Leki wpływające na krążenie wieńcowe / Symulacja komputerowa – <math>\beta</math>- blokery. Pokazowe filmy eksperymentalne – Wpływ badanych związków na ciśnienie 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 układu pokarmowego. Leki żółciotwórcze. Leczenie ketozy.</p> <p>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.</p> <p>Podstawy prawne realizacji recept weterynaryjnych na leki gotowe w aptece otwartej. Zasady zapisywania leków gotowych na recepte (nazwa międzynarodowa, nazwa handlowa leku, postać leku, jego droga podania, dawka i częstotliwość podawania leku). Pozostałości leków weterynaryjnych w żywności pochodzenia zwierzęcego. Zasady wyznaczania okresów karencji.</p>

Realizowane efekty kształcenia	FARW_W8; FARW_W10; FARW_U6; FARW_U7; FARW_U8; FARW_U9; FARW_K4; FARW_K5
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p>Ocena wykonanych przez studenta ćwiczeń/zadań interaktywnych opartych o program komputerowy i przedłożonych pisemnych sprawozdań z tych ćwiczeń oraz ocena praktycznych umiejętności zapisywania recept weterynaryjnych w oparciu o dostarczone dane (rodzaj recepty, gatunek zwierząt, nazwa międzynarodowa leku, postać leku, droga podania, zakres dawek jednorazowych lub zakres stężeń).</p> <p><b>Przyjęta skala ocen: ZAL/NZAL.</b></p> <p>Student jest zobowiązany uzyskać zaliczenie wszystkich ćwiczeń.</p> <p>Studenci, którzy nie zaliczyli ćwiczeń oraz nieobecni na ćwiczeniach (dopuszczalne 2 nieobecności usprawiedliwione) są zobowiązani do odrobienia zajęć w innym terminie, ustalonym z asystentem prowadzącym dane ćwiczenia.</p> <p>Sprawdzian ustny z zakresu materiału wykładowego oraz ćwiczeniowego.</p> <p><b>Odpowiedzi ustne oceniane w skali: 2; 3; 3,5; 4; 4,5; 5.</b> Aby zaliczyć odpowiedź ustną, student musi uzyskać ocenę co najmniej 3 (dostateczny).</p> <p><b>Dwa kolokwia pisemne</b> przeprowadzane na zakończenie bloku tematycznego obejmujące materiał teoretyczny z wykładów (Moduły IV i V – kolokwium nr 3 oraz Moduł VI – kolokwium nr 4) i ćwiczeń (Moduły IV i V – kolokwium nr 3 oraz Moduł VI – kolokwium nr 4).</p> <p>Kolokwium nr 3 składa się z: 30 pytań testowych z jedną poprawną odpowiedzią i 3 pytań otwartych.</p> <p>Kolokwium nr 4 składa się z: 30 pytań testowych z jedną poprawną odpowiedzią oraz 2 pytań otwartych i 1 polecenia zapisania leku gotowego na receptę weterynaryjnej.</p> <p><b>Test wyboru – skala ocen:</b></p> <p>poniżej 60% poprawnych odpowiedzi – niedostateczny  60-67% - dostateczny  68 -76% - plus dostateczny  77-84% - dobry  85-92% - plus dobry  93-100% - bardzo dobry</p> <p><b>Pytania otwarte/recepta oceniane w skali: 2; 3; 3,5; 4; 4,5 i 5.</b> Ocena końcowa stanowi średnią arytmetyczną ocen uzyskanych za pytania otwarte i zapisaną receptę.</p> <p><b>Średnia ocen wyliczona z testu oraz pytań otwartych/recepty stanowi podstawę zaliczenia kolokwium i przyznania punktów końcowych wg poniższej skali.</b></p> <p><b>Skala ocen z kolokwium:</b></p> <p>niedostateczny: 0 pkt.  dostateczny: 1 pkt.  plus dostateczny: 1,5 pkt.  dobry: 2 pkt.  plus dobry: 2,5 pkt.  bardzo dobry: 3 pkt</p>

**Kryteria końcowe:**

Podstawą zaliczenia zajęć w semestrze 6 jest:

1. Uzyskanie zaliczenia wszystkich ćwiczeń interaktywnych oraz ćwiczeń praktycznych zapisywania leków gotowych na receptach. Ćwiczenia, na których student był nieobecny, wymagają zaliczenia w innym terminie, ustalonym z osobą prowadzącą dane ćwiczenia.
2. Zaliczenie odpowiedzi ustnych, to jest uzyskanie średniej arytmetycznej  $\geq 3.0$  (dostateczny) ze wszystkich odpowiedzi ustnych i uzyskanie co najmniej średniej oceny  $\geq 3.0$  (to jest minimum 2 pkt.) łącznie z obu kolokwium przeprowadzonych w semestrze.

**Ocena uzyskana w semestrze 6, wyliczana ze średnich ocen z odpowiedzi ustnych i kolokwium, jest wliczana do oceny końcowej z przedmiotu Farmakologia weterynaryjna (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, 2 pytania problemowe - opisowe (materiał z wykładów i ćwiczeń), 1 polecenie zapisania wskazanego leku gotowego na receptę weterynaryjnej.

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

Aby student zdał egzamin wymagane jest uzyskanie oceny pozytywnej (co najmniej dostateczny) zarówno z testu, jak i części opisowej.

**Skala ocen dla testu:**

poniżej 60% poprawnych odpowiedzi: niedostateczny

60-67%: dostateczny

68 -76%: plus dostateczny

77-84%: dobry

85-92%: plus dobry

93-100%: bardzo dobry

**Skala ocen dla części opisowej: 2; 3; 3,5; 4; 4,5; 5.**

**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 w danym roku akademickim. Studenci podpisują oświadczenie o zaznajomieniu się z regulaminem.

**Literatura:**

Podstawowa	Papich M.G, Leki w weterynarii. Małe i duże zwierzęta. Wyd. Elsevier Urban&Partner, Wrocław, 2011. Roliński Z. Farmakologia i farmakoterapia weterynaryjna. Wyd. PWRiL, Warszawa 2012. Kania B.F. Nowoczesna farmakologia weterynaryjna i terapia. Wyd. MedPharm Polska , Wrocław, 2011.
Uzupełniająca	Kania B.F. Farmakoterapia stanów krytycznych zwierząt. Wyd. SGGW Warszawa, 2010. Leki po Dyplomie WETERYNARIA 2018. Urzędowy Wykaz Produktów Leczniczych dopuszczonych do obrotu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej - Obwieszczenie Prezesa Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych z dnia 13 marca 2015 r. w sprawie ogłoszenia Urzędowego Wykazu Produktów Leczniczych dopuszczonych do obrotu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

**Struktura efektów kształcenia:**

Obszar kształcenia w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych	5,0	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 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