

Moduł zajęć:**Fizjologia zwierząt**

Wymiar ECTS	6
Status modułu	Obowiązkowy
Forma zaliczenia końcowego	Zaliczenie
Wymagania wstępne	Zaliczenie przedmiotów: Chemia; Histologia; Embriologia

Kierunek studiów:**Weterynaria**

Profil kształcenia	Ogólnoakademicki
Kod formy studiów i poziomu kształcenia	SJ
Semestr studiów	3
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	Prof. dr hab. Krystyna Kozięć

Efekty kształcenia:

Symbol efektu	Opis efektu kształcenia	Odniesienie do efektu kierunkowego	Symbol obszaru*
WIEDZA - absolwent zna i rozumie:			
FIZ_W1	zna i opisuje prawidłowe struktury organizmu zwierzęcego: komórek, tkanek, narządów i układów; ze szczególnym uwzględnieniem prawidłowych parametrów fizjologicznych charakteryzujących daną strukturę w zależności od gatunku, wieku i stopnia rozwoju	WET_W1_01	R
FIZ_W2	zna i rozumie fizjologię, rodzaje i funkcje komórek krwi, zna metody ich rozpoznania, liczenia, utrwalania	WET_W1_01	R
FIZ_W3	rozumie rolę komórek poszczególnych części przewodu pokarmowego, zna ich budowę, funkcje i udział w tworzeniu barier przewodu pokarmowego	WET_W1_02	R
FIZ_W4	rozumie mechanizmy trawienia enzymatycznego i wchłaniania składników pokarmowych	WET_W1_02	R
FIZ_W5	opisuje i wyjaśnia procesy metaboliczne na poziomie molekularnym, komórkowym, narządowym i ustrojowym ze szczególnym uwzględnieniem układu nerwowego, zna i rozumie różnice pomiędzy receptorami, synapsami nerwowymi	WET_W1_04	R
FIZ_W6	opisuje i wyjaśnia zjawiska homeostazy, szczególnie przy udziale zmysłów, rozumie rolę odczuwania i przekazywania sygnałów bólowych	WET_W1_05	R
FIZ_W7	zna rolę nerwowych dróg zmysłów, rozumie ich działanie oraz interakcję na poziomie centralnego układu nerwowego	WET_W1_02	R
FIZ_W8	rozumie procesy metaboliczne i rolę układu wydalniczego oraz zna podstawowe elementy oddychania i przenoszenia gazów przez erytrocyty.	WET_W1_04	R
UMIEJĘTNOŚCI – absolwent potrafi:			
FIZ_U1	w sposób logiczny przedstawić informacje poznane w trakcie ćwiczeń i wykładów	WET_U1_02	R

FIZ_U2	komunikować się w języku obcym nowożytnym oraz korzystać z obcojęzycznych materiałów źródłowych	WET_U1_12	R
FIZ_U3	udokumentować wiedzę na temat fizjologii poszczególnych układów, potrafi studiować materiały biblioteczných	WET_U1_09	R
FIZ_U4	zastosować wszystkie techniki poznane na ćwiczeniach laboratoryjnych	WET_U1_07	R
KOMPETENCJE SPOŁECZNE- absolwent jest gotów do:			
FIZ_K1	odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi i zwierząt, ma świadomość skutków podejmowanych decyzji; jest zawsze uważny w postępowaniu ze zwierzętami	WET_K_01	R
FIZ_K2	wykazuje umiejętność pracy w kilkusobowej grupie	WET_K_11	R
FIZ_K3	wykazania i udokumentowania zainteresowania dobrostanem zwierząt oraz przekazywania informacji o podstawowych zasadach interakcji pomiędzy zwierzętami i ludźmi	WET K 12	R

Treści kształcenia:

Wykłady		30	godz.
Tematyka zajęć	<p>Student nabeździe podstawową wiedzę o procesach życiowych zachodzących w organizmie kręgowców. Szczególna uwaga poświęcona będzie rozumieniu praw kierujących funkcjonowaniem zdrowego organizmu oraz prawidłowemu definiowaniu homeostazy i badaniu jej roli w organizmie zwierząt i człowieka.</p> <p>Fizjologia zwierząt będzie oparta na przeglądzie najnowszej wiedzy o prawidłowej czynności organizmów zwierząt i człowieka. Omawiana będzie czynność układów: nerwowego, pokarmowego.</p> <p>Charakteryzowane będą procesy: homeostaza, odporność, termoregulacja, rytmy i cykle biologiczne.</p> <p>Komórki i ich funkcje. Fizjologia błon komórkowych, receptory błonowe, rola synaps nerwowych</p> <p>Odporność, komórki i narządy immunologiczne, parametry odporności, rola układów grupowych krwi</p> <p>Ośrodkowy układ nerwowy -podział czynnościowy, neurotransmitery, receptory i drogi przewodzące, łuki odruchowe, charakterystyka odruchów nerwowych.</p> <p>Fizjologia bólu- przewodnictwo bólu, próg bólu</p> <p>Zmysły część I - oko, ucho –szlaki nerwowe i rola poszczególnych elementów narządów</p> <p>Zmysły część II – dotyk, smak, węch (komórki zmysłowe)</p> <p>Czynności narządu węchu, smaku, słuchu, wzroku. Drogi czuciowe w ośrodkowym układzie nerwowym.</p> <p>Jelitowy układ nerwowy-komórki nerwowe, współdziałanie z obwodowym i ośrodkowym układem nerwowym</p> <p>Fizjologia trawienia. Wchłanianie składników w przewodzie pokarmowym. Rola poszczególnych odcinków przewodu pokarmowego. Rola komórek przewodu pokarmowego</p> <p>Fizjologia termoregulacji (mechanizmy oziębiania i ogrzewania organizmu), krioterapia, czynniki gorączkotwórcze</p>		
Realizowane efekty kształcenia	FIZ_W1; FIZ_W2; FIZ_W3; FIZ_W4; FIZ_W5; FIZ_W6; FIZ_W7; FIZ_W8		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p>Po pierwszym semestrze przedmiotu obowiązuje pisemne zaliczenie materiału z wykładów tego semestru. Studenci otrzymują 10 pytań ocenianych w skali od 2-5 pkt. Ocena pozytywna jest średnią z 10 ocen i stanowi 60% oceny z tego semestru.</p> <p>Warunkiem przystąpienia do zaliczenia wykładów jest wcześniejsze zaliczenie ćwiczeń na ocenę pozytywną.</p> <p>Ocena pozytywna jest warunkiem uczęszczania na zajęcia w kolejnym semestrze realizacji tego przedmiotu.</p>		
Ćwiczenia laboratoryjne		45	godz.
Tematyka zajęć	<p>Procesy krwiotwórcze.</p> <p>Roztwory Izo-i anizotoniczne.</p>		

	Dyfuzja, osmoza, hemoliza. Liczba hematokrytowa, rola osocza krwi i leukocytów. Rozmaz krwi. Fizjologia komórki. Rola erytrocytów. Oznaczanie hemoglobiny. Krzepnięcie krwi. Odporność. Grupy krwi. Składniki metaboliczne krwi i ich rola. Fizjologia tkanki tłuszczowej. Budowa układu trawiennego. Trawienie w jamie gębowej, Trawienie w żołądku i w jelitach. Trawienie u przeżuwaczy. Rola wątroby. Spirometria i procesy oddechowe. Fizjologiczna funkcja nerek. Podstawowa przemiana materii. Bilans pierwiastków.
Realizowane efekty kształcenia	FIZ_U1; FIZ_U2; FIZ_U3; FIZ_U4; FIZ_K1; FIZ_K2; FIZ_K3
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Pisemne zaliczenie 3 kolokwium w skali 2-5 – obowiązuje zaliczenie wszystkich ćwiczeń. Ocena średnia z ćwiczeń stanowi 40% końcowej semestralnej. Brak możliwości odrobienia zajęć.

Literatura:

Podstawowa	Fizjologia zwierząt, Red. T. Krzymowski i J. Przała, 2015, PWRiL, Fizjologia człowieka w zarysie, W. Traczyk, PZWL Fizjologia zwierząt z elementami anatomii, Red. L. Dusza. Wyd. Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn, 2001
Uzupełniająca	Fizjologia, W.F. Ganong, PZWL Warszawa, 2007 Fizjologia zwierząt domowych, W. von Engelhardt, Galaktyka 2011

Struktura efektów kształcenia:

Obszar kształcenia z zakresu nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych	6,0	ECTS**
---	-----	--------

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	88	godz.	3,5	ECTS**
w tym:				
wykłady	30	godz.		
ćwiczenia i seminaria	45	godz.		
konsultacje	8	godz.		
udział w badaniach	0	godz.		
obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.		
udział w egzaminie i zaliczeniu	5	godz.		
praca własna	62	godz.	2,5	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