

Moduł zajęć:**Fizjologia zwierząt**

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

Kierunek studiów:**Weterynaria**

Profil kształcenia	Ogólnoakademicki
Kod formy studiów i poziomu kształcenia	SJ
Semestr studiów	4
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 Kozić

Efekty kształcenia:

Symbol efektu	Opis efektu kształcenia	Odniesienie do efektu kierunkowego	Symbol obszaru*
WIEDZA - absolwent zna i rozumie:			
FIZ_W9	zna i opisuje przy pomocy parametrów fizjologicznych (wartości ciśnienia krwi w naczyniach krwionośnych i sercu, objętość wody w tkankach, osmolalność warunkująca tworzenie moczu, stężenia hormonów) wybrane struktury organizmu zwierzęcego: komórki, tkanki, narządy i układy	WET_W1_01	R
FIZ_W10	zna budowę, opisuje i wyjaśnia funkcje poszczególnych układów i narządów organizmu zwierzęcego (oddechowego, krążenia, wydalniczego, rozrodczego, hormonalnego, mięśniowego, tkanki kostnej)	WET_W1_02	R
FIZ_W11	opisuje i wyjaśnia procesy metaboliczne na poziomie molekularnym, komórkowym (zróżnicowanie komórek pod względem zapotrzebowania na tlen i energię), narządowym i ustrojowym (przede wszystkim przemiany węglowodanów i lipidów)	WET_W1_04	R
FIZ_W12	opisuje i wyjaśnia zjawiska homeostazy (parametry życiowe), regulacji neurohormonalnej (osie hormonalne), reprodukcji (zmiany hormonalne podczas cyklu płciowego, ciąży i porodu oraz laktacji), wzrostu (oś somatotropowa i IGF, starzenia się (zmienność parametrów życiowych wraz z wiekiem) i śmierci (przyczyny wyczerpania zasobów metabolicznych i hormonalnych)	WET_W1_05	R
UMIĘJĘTNOŚCI – absolwent potrafi:			
FIZ_U5	w sposób jasny i logiczny wyjaśnić znaczenie podstawowych pojęć fizjologicznych	WET_U1_02	R
FIZ_U6	potrafi wyjaśnić interakcje pomiędzy poszczególnymi układami fizjologicznymi posługując się odpowiednią literaturą	WET_U1_13	R

FIZ_U7	uzupełnić wiedzę z zakresu fizjologii korzystając z publikacji i materiałów podręcznikowych napisanych w języku angielskim, szczególnie z zakresu immunologii, endokrynologii oraz fizjologii komórki	WET_U1_09	R
KOMPETENCJE SPOŁECZNE- absolwent jest gotów do:			
FIZ_K4	w sytuacji konfliktowej jest gotów do kompromisów i umie ustalić zasady współdziałania	WET_K_04	R
FIZ_K5	dostosowuje się do sytuacji i umie zaproponować nowe rozwiązania	WET_K_05	R

Treści kształcenia:

Wykłady		30	godz.
Tematyka zajęć	<p>Fizjologia wzrostu –charakterystyka hormonu wzrostu, czynników wzrostowych, czynników środowiskowych wpływających na wzrost i rozwój organizmu</p> <p>Fizjologia gospodarki wodnej, mechanizmy regulujące nadmiar i niedobór wody w organizmie, równowaga kwasowo-zasadowa.-mechanizmy regulacji</p> <p>Fizjologia krążenia krwi -regulacja miejscowa, ogólnoustrojowa.</p> <p>Fizjologia tkanki kostnej, funkcje komórek kości z uwzględnieniem białek komórek kości, rola kalcytoniny, parathormonu i kalcytriolu regulujących przemianę wapnia w komórkach kości</p> <p>Fizjologia mięśni poprzecznie prążkowanych, gładkich, sercowego-rola aktyny, miozyny, przebieg molekularnego skurczu komórek, budowa i funkcje sarkomeru, metabolizm tkanki mięśniowej</p> <p>Neurofizjologia i interakcja z układem immunologicznym i endokrynnym – rola neuroprzebieżników, cytokin oraz hormonów białkowych i steroidowych</p> <p>Fizjologia laktacji ze szczególnym uwzględnieniem regulacji hormonalnej</p> <p>Fizjologia oddychania, wymiana tlenu i dwutlenku węgla w pęcherzykach płucnych, objętość płuc, regulacja nerwowa procesu oddychania na poziomie centralnego i obwodowego układu nerwowego</p> <p>Hormonalna regulacja metabolizmu, przemian węglowodanów (prawidłowe stężenia glukozy u poszczególnych gatunków zwierząt), cholesterolu, lipidów. Hormonalna i metaboliczna rola tkanki tłuszczowej</p>		
Realizowane efekty kształcenia	FIZ_W9; FIZ_W10; FIZ_W11; FIZ_W12		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p>Egzamin pisemny z wykładów. Studenci otrzymują 10 pytań ocenianych w skali od 2-5 pkt. Ocena pozytywna jest średnią z 10 ocen i stanowi 60% oceny końcowej z tego semestru.</p> <p>Warunkiem przystąpienia do zaliczenia wykładów jest wcześniejsze zaliczenie ćwiczeń na ocenę pozytywną.</p> <p>Ocena końcowa z przedmiotu jest średnią ocen z obu semestrów realizacji przedmiotu, tj. 3 i 4.</p>		
Ćwiczenia laboratoryjne		30	godz.
Tematyka zajęć	<p>Endokrynologia – gruczoły dokrewne; budowa i funkcja (tarczyca, trzustka, nadnercza, gonady). Regulacja nadczynności i niedoczynności gruczołów dokrewnych.</p> <p>Oddychanie i spirometria. Ciśnienie krwi. Fizjologia układu sercowo-naczyniowego. Skurcze mięśni szkieletowych, sercowego i gładkich. Elektrofizjologia. Zmysły.</p> <p>Witaminy. Układ rozrodczy samca, samicy. Fizjologia ciąży.</p>		
Realizowane efekty kształcenia	FIZ_U5; FIZ_U6; FIZ_U7; FIZ_K4; FIZ_K5		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p>Pisemne zaliczenie 3 kolokwium w skali 2-5 – obowiązuje zaliczenie wszystkich ćwiczeń. Ocena średnia z ćwiczeń stanowi 40% końcowej semestralnej.</p> <p>Brak możliwości odrobienia zajęć.</p>		

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	80	godz.	3,2	ECTS**
w tym:				
wykłady	30	godz.		
ćwiczenia i seminaria	30	godz.		
konsultacje	12	godz.		
udział w badaniach	0	godz.		
obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.		
udział w egzaminie i zaliczeniu	8	godz.		
praca własna	70	godz.	2,8	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