

Opis zajęć (syllabus)

Nazwa zajęć:	Fizjologia zwierząt	ECTS	6,0
Tłumaczenie nazwy na j. angielski:	Animal Physiology		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Medycyna Weterynaryjna		

Język wykładowy:		Poziom studiów:		
Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input checked="" type="checkbox"/> podstawowe <input type="checkbox"/> kierunkowe	<input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: ...4.....	<input type="checkbox"/> semestr zimowy <input checked="" type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy:	WET-W-JMSS-03Z/04L-P9_19

Koordynator zajęć:	Prof. dr hab. Tomasz Motyl
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Katedry Nauk Fizjologicznych
Jednostka realizująca:	Wydział Medycyny Weterynaryjnej, Katedra Nauk Fizjologicznych
Jednostka zlecająca:	Wydział Medycyny Weterynaryjnej

Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Podczas całego kursu fizjologii zwierząt student Wydziału Medycyny Weterynaryjnej zdobywa podstawową i zaawansowaną wiedzę dotyczącą następujących zagadnień: podstawy pobudliwości komórki, neurofizjologia, endokrynologia, fizjologia krążenia krwi i chłonki, oddychanie, trawienie i wchłanianie składników pokarmowych, metabolizm i jego regulacja, termoregulacja, równowaga wodno-elektrolitowa, wydalanie, rozród i laktacja.</p> <p>Wykłady</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fizjologia trawienia: regulacja łaknienia i pragnienia, regulacja wydzielania śliny, regulacja wydzielania soku żołądkowego, regulacja wydzielania soku trzustkowego; regulacja i funkcje żółci, wydzielanie soku jelitowego, trawienie i wchłanianie produktów trawienia: cukrów, białek, tłuszczu (4 godz.) 2. Specyfika trawienia u zwierząt przeżuwających: trawienie u młodych przeżuwaczy, procesy fermentacyjne w przedżołądkach, losy białka i tłuszczu, jonofory, zamienniki białka, białko i tłuszcz odporne na rozkład w przedżołądkach (2 godz.) 3. Ogólna i podstawowa przemiana materii i energii: bilans energii, metody badania, czynniki wpływające na podstawową przemianę materii i energii, regulacja (2 godz.) 4. Termoregulacja: drogi utraty ciepła, metody badania, gorączka, sen zimowy i hibernacja, regulacja temperatury ciała (2 godz.) 5. Gospodarka wodno-elektrolitowa: bilans wodny, przestrzenie wodne i metody ich badania, rola nerki w regulacji gospodarki wodno-elektrolitowej (2 godz.) 6. Fizjologia nerki: funkcje nerki, powstawanie moczu pierwotnego, mechanizm zagęszczania moczu, badania funkcji nerki (4 godz.) 7. Fizjologia układu rozrodczego samicy: cyklu rujowy – różnice gatunkowe, cykl jajnikowy, regulacja czynności jajnika, funkcje hormonów jajnikowych (4 godz.) 8. Fizjologia układu rozrodczego samca: spermiogeneza, regulacja funkcji jąder, funkcje gruczołów płciowych dodatkowych, efekty hormonów: androgenów i estrogenów (2 godz.) 9. Regulacja ciąży i porodu: hormonalna regulacja ciąży, regulacja porodu, biotechnologia rozrodu (2 godz.) 10. Fizjologia laktacji: mammoogeneza, laktogeneza, galaktopoeza, mechanizm oddawania mleka, krzywa laktacji (2 godz.) 11. Fizjologia mechanizmu przebudowy gruczołu sutkowego: wzrost i inwolucja, lokalne czynniki apoptogenne, specyfika gatunkowa (2 godz.) 12. Składniki odżywcze i bioaktywne mleka: składniki odżywcze, składniki bioaktywne, znaczenie składników bioaktywnych u różnych gatunków ssaków, składniki bioaktywne a zdrowie noworodka (2 godz.) <p>Ćwiczenia</p> <p>Objaśnienie skrótów</p> <p>W – wprowadzenie do ćwiczeń, K – ćwiczenia symulacyjne, Ć – ćwiczenia doświadczalne, S - seminarium</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. W: Właściwości elektryczne i mechaniczne mięśni gładkich. K: Symulacja komputerowa SimVessel – aorta i antrum 2. W: Motoryka przewodów pokarmowych. K: Symulacja komputerowa: właściwości fizyczne i chemiczne trawienia – PhysioEx 3. W: Trawienne funkcje wątroby i trzustki. Ć: Krwinki czerwone, białe, hematokryt i rozmaz krwi – ćwiczenia praktyczne 4. W: Płytki krwi i hemostaza. K: Symulacja komputerowa – Analiza krwi – PhysioEx 5. W: Mechanika oddychania. Właściwości płuc w skali makro. Ć: Spirometria – ćwiczenia praktyczne 6. S: Hormony przewodów pokarmowych. 7. Kolokwium III 8. W: Termogeneza i drogi oddawania ciepła z ustroju. Ć: Oznaczanie przemiany pośredniej – ćwiczenia praktyczne 9. W: Badanie funkcji nerek. K: Symulacja komputerowa – Fizjologia nerek – PhysioEx. 10. S: Równowaga kwasowo-zasadowa 11. W: Wpływ hormonów płciowych na przebieg cyklu płciowego i czynność narządów. K: Symulacja komputerowa – Równowaga kwasowo-zasadowa - PhysioEx. 12. Kolokwium IV 13. W: Zmiany w organizmie matki w czasie ciąży. K: Testy serologiczne - PhysioEx
-------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	14. Poprawa kolokwiów III i IV 15. Zaliczenie semestru Materiał z wykładów/ćwiczeń jest uzupełnieniem treści ćwiczeń/wykładów. Konsultacje dla studentów: grupy poranne (8:00-14:00) konsultacje w godzinach 14:00-15:00 lub w trakcie zajęć; grupy popołudniowe (14:00-20:00) konsultacje w godzinach 13:00-14:00 lub w trakcie zajęć.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) Wykłady.....; liczba godzin30...; b) Ćwiczenia laboratoryjne i seminaria.....; liczba godzin45...; c) konsultacje.....; liczba godzin;		
Metody dydaktyczne:	Doświadczenie / eksperyment, wykład, prezentacja, prezentacja wybranego zagadnienia..		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Histologia, chemia		
Efekty uczenia się**:	Wiedza: WW_NP2 WW_NP4 WW_NP5 WW_NP2 WW_NP6	Umiejętności: U_OUZ10 U_OUZ15 U_OUZ16	Kompetencje: K_KP5 K_KP11 Inne 1 Inne2
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Efekt 01, 02, 03, 04, 05, 06 – dwa kolokwia w czasie zajęć (kolokwium obejmuje 8 pytań opisowych; 5 punktów za pytanie, max. 40 punktów; zalicza 20 pkt; oba kolokwia należy zaliczyć na minimum 20 pkt), ocena wystąpień i prezentacji w czasie zajęć (max. 10 pkt), egzamin pisemny (100 pytań testowych, zalicza 70 pkt)		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się***:	Kolokwia pisemne (archiwizacja), wpis do eHMS, księga z wszystkimi punktami i ocenami uzyskanymi przez studentów		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową****:	Zaliczenie semestru: W każdym semestrze student może zdobyć następującą liczbę punktów: Dwa kolokwia pisemne – po 40 pkt (II termin kolokwiów odbywa się na ostatnich ćwiczeniach w semestrze) Wygłoszenie seminarium – 10 punktów Student może maksymalnie uzyskać 90 punktów Punkty za aktywność (dodatkowe) – max. 9 pkt Oceny: 46 – 54 punkty – dostateczna (3,0) 55 – 63 punkty – dostateczna plus (3,5) 64 – 72 punkty – dobra (4,0) 73 – 81 punkty – dobra plus (4,5) 82 – 90 punkty – bardzo dobra (5,0) Do uzyskania pozytywnej oceny końcowej z przedmiotu „Fizjologia zwierząt” konieczne jest zaliczenie dwóch semestrów oraz testu końcowego. Do testu końcowego dopuszczane są jedynie osoby, które zaliczyły oba semestry. Test końcowy ma charakter testu (100 pytań). Kryterium oceny testu: 70-75% punktów – dostateczna (3,0) 76-81% punktów – dostateczna plus (3,5) 82-87% punktów – dobra (4,0) 88-93% punktów – dobra plus (4,5) 94-100% punktów – bardzo dobra (5,0) Ocena końcowa z przedmiotu Fizjologia zwierząt jest wystawiana w następujący sposób: $OK = SZ * 0,25 + SL * 0,25 + TK * 0,5$ Gdzie OK – ocena końcowa SZ – ocena z semestru zimowego SL – ocena z semestru letniego		

	<p>TK – test końcowy</p> <p>W przypadku niezaliczenia testu końcowego student przystępuje do poprawy, która ma postać egzaminu pisemnego składającego się z 10 pytań otwartych punktowanych od 0 do 5. Student może uzyskać maksymalnie 50 punktów. Skala ocen jest następująca:</p> <p>26 – 30 punktów – dostateczna (3,0)</p> <p>31 – 35 punktów – dostateczna plus (3,5)</p> <p>36 – 40 punktów – dobra (4,0)</p> <p>41 – 45 punktów – dobra plus (4,5)</p> <p>46 – 50 punktów – bardzo dobra (5,0)</p> <p>Uzyskana ocena z egzaminu poprawkowego jest oceną końcową z przedmiotu.</p>
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa – Audytorium 7 bud. 24, sale laboratoryjne Katedry Nauk Fizjologicznych nr 233, 235 i 236 (bud. 24)
<p>Literatura podstawowa i uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Krzymowski T (red) Fizjologia zwierząt, PWRiL, 2. von Engelhardt W. (red) Fizjologia zwierząt domowych, Galaktyka, 2011 3. JG Cunningham BG Klein. Textbook of Veterinary Physiology. Saunders, ELSEVIER, 2007 	
<p>UWAGI</p>	

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące modul/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	89 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	4 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy
Wiedza – 01	Opisuje i wyjaśnia funkcje poszczególnych układów organizmu zwierzęcego	WW_NP2	3
Wiedza – 02	opisuje i wyjaśnia procesy metaboliczne na poziomie molekularnym, komórkowym, narządowym i ustrojowym	WW_NP4	2
Wiedza – 03	opisuje i wyjaśnia zjawiska homeostazy, regulacji neurohormonalnej, reprodukcji, starzenia się i śmierci	WW_NP5	2
Wiedza – 04	Przedstawia i wyjaśnia różnice międzygatunkowe w funkcjonowaniu układów organizmu zwierzęcego	WW_NP2	3
Wiedza – 05	interpretuje wyniki przeprowadzonych samodzielnie doświadczeń laboratoryjnych i stymulacji komputerowych	WW_NP6	2
Umiejętności – 01	wykorzystuje systemy informatyczne do efektywnej komunikacji, zbierania, przetwarzania, przekazywania i analizy informacji	U_OUZ10	1
Umiejętności – 02	posługuje się polską i łacińską nomenklaturą medyczną	U_OUZ15	2
Umiejętności – 03	potrafi komunikować się w języku obcym nowożytnym oraz korzystać z obcojęzycznych materiałów źródłowych	U_OUZ16	2
Kompetencje – 01	potrafi krytycznie oceniać własne i cudze działania oraz doskonalić proponowane rozwiązania	K_KP5	1
Kompetencje – 02	potrafi organizować pracę zespołu	K_KP11	1
Kompetencje – 03	posiada wiedzę niezbędną do dalszego kształcenia w warunkach następstwa przedmiotów	Inne 1	3
Kompetencje – 04	Inna wiedza i umiejętności	Inne2	1