

M uu_uu	BZ1n_013
Kierunek lub kierunki studiów	Behawiorystyka zwierząt
Nazwa modułu kształcenia	Fizjologia zwierząt (Animal Physiology)
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	Obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	I
Rok studiów dla kierunku	1
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 1,8/3,2
Nazwisko i imię osoby odpowiedzialnej - stopień naukowy	Dr hab. n. wet. Radosław P. Radzki
Osoby współprowadzące	dr hab. Ewa Tomaszewska dr Barbara Badzian, dr Marek Bieńko
Jednostka oferująca przedmiot	Zakład Fizjologii Zwierząt, Katedra Biochemii i Fizjologii Zwierząt Wydział Medycyny Weterynaryjnej.
Cel modułu	Celem modułu jest przedstawienie studentom informacji o czynnościach życiowych zachodzących w organizmach zwierząt i człowieka oraz omówienie wiadomości niezbędnych dla zrozumienia fizjologii i funkcjonowania poszczególnych układów oraz ich wzajemnych interakcji.
Efekty kształcenia	Wiedza:
	W1. Opisuje podstawowe procesy życiowe zachodzące w organizmach zwierząt i człowieka.
	W2. Charakteryzuje czynności i funkcje układów narządów i poszczególnych elementów wchodzących w ich skład.
	W3. Objaśnia zjawisko homeostazy i jej roli w organizmie zwierząt i człowieka.
	Umiejętności:
	U1. Dobiera i weryfikuje właściwe metody obserwacji procesów fizjologicznych w organizmach żywych.
U2. Analizuje i interpretuje wyniki przeprowadzonych doświadczeń i formułuje wnioski.	
U3. Potrafi wykonać praktycznie podstawowe czynności związane z pomiarem (u człowieka) ciśnienia tętniczego krwi, tętna, tonów serca i EKG. Potrafi ocenić prawidłowość podstawowych reakcji odruchowych oraz zinterpretować wyniki badań hematologicznych.	
Kompetencje społeczne:	
K1. Otwartość na aktualizowanie wiedzy z zakresu praw kierujących funkcjonowaniem organizmu człowieka i zwierząt.	
K2. Ma świadomość mechanizmów patofizjologicznych prowadzących do choroby.	

<p>Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia</p>	<p>W1, W2, W3: Pisemne zaliczenia cząstkowe.</p> <p>Egzamin końcowy w formie pisemnej.</p> <p>U1, U2, U3: Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych, samodzielne przeprowadzenie i wykonanie doświadczeń i pomiarów weryfikowane przez prowadzącego zajęcia. Przygotowanie sprawozdania z przeprowadzonych doświadczeń, wyciągnięcie wniosków z uzyskanych wyników .</p> <p>K1, K2: Aktywność i odpowiedzi ustne na zajęciach.</p> <p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zaliczenie ćwiczeń, pozytywne oceny z zaliczeń cząstkowych i pozytywna ocena z egzaminu końcowego.</p> <p>Szczegółowe kryteria przy ocenie prac kontrolnych</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu cząstkowym – jego części), 2) student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), 3) student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), 4) student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), 5) student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części)
<p>Wymagania wstępne i dodatkowe</p>	<p>Przedmiot wprowadzający: anatomia</p> <p>Zakres wiadomości z zakresu budowy morfologicznej poszczególnych układów organizmu.</p>
<p>Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.</p>	<p>Treści przedmiotu koncentrują się na funkcjach istot żywych i ich narządów, przebiegu procesów fizjologicznych na poziomie narządów i tworzonych przez nie układów, a także współoddziaływania i łączności oraz regulacji nerwowej i endokrynnej organizmów, które warunkują efektywność i sprawność czynnościową organizmu każdego gatunku zwierząt i człowieka. Przedmiot obejmuje szczegółowe zagadnienia dotyczące układu mięśniowego, nerwowego, krążenia, oddechowego, pokarmowego (z uwzględnieniem zwierząt przeżuwających). Treści obejmują również zagadnienia związane z układem czerwono i białokrwinkowym oraz głównymi drogami metabolizmu w organizmie zwierzęcym, przemianami białek, węglowodanów, tłuszczów, potrzebami energetycznymi zwierząt, przemianą wodną i mineralną, rolą witamin w przemianach ustrojowych. Obejmuje również poznanie podstaw endokrynologii.</p>

Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<p>Tadeusz Krzymowski: Fizjologia zwierząt. PWRiL, 2010.</p> <p>William F. Ganong: Fizjologia. PZWL, 2007.</p> <p>John Bullock: Fizjologia. Urban i Partner, 2004.</p> <p>Stanisław Traczyk: Fizjologia człowieka z elementami fizjologii stosowanej i klinicznej. PZWL, 2007.</p>		
Planowane formy/ działania/ metody dydaktyczne	<p>Wykład - (przekaz słowny) połączony z prezentacją multimedialną.</p> <p>Ćwiczenia - składające się z części teoretycznej podczas której omawiane są poszczególne działy fizjologii oraz części praktycznej w czasie której studenci wykonują badania z wykorzystaniem symulacyjnych programów komputerowych, tkanek żywych pochodzących od zwierząt laboratoryjnych lub też wykonują część doświadczeń na sobie samych. Na zakończenie ćwiczeń studenci formułują wnioski z przeprowadzonych doświadczeń.</p>		
Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE		
		Godziny	ECTS
	wykłady	9	0,36
	ćwiczenia audytoryjne	6	0,24
	ćwiczenia laboratoryjne	12	0,48
	konsultacje	18	0,72
	RAZEM kontaktowe	45	1,8
	NIEKONTAKTOWE		
	przygotowanie do ćwiczeń	20	0,80
	przygotowanie raportów z ćwiczeń	5	0,20
	studiowanie literatury		
	przygotowanie do zaliczeń	20	0,8
	przygotowanie do egzaminu	35	1,4
	RAZEM niekontaktowe/pkt ECTS	82	3,20
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	udział w wykładach	9	0,36
	udział w ćwiczeniach	18	0,72
	konsultacje	18	0,72
	kolokwium z ćwiczeń	5	0,2
	Egzamin/egzamin poprawkowy	6	0,24
	RAZEM z bezpośrednim udziałem nauczyciela	56	2,24
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym:	udział w ćwiczeniach	18	0,72
	przygotowanie do ćwiczeń	20	0,80
	udział w konsultacjach	18	0,72
	przygotowanie projektów		
	przygotowanie i udział w egzaminie	41	1,64
	RAZEM o charakterze praktycznym	98	3,88
Szczegółowy program wykładów i ćwiczeń z podaniem godzin	Wykłady: 9 h		h
	1. Fizjologia krwi – homeostaza, hemopoieza, mechanizmy obronne. Klasyfikacja i rola elementów morfotycznych krwi. Czynność szpiku kostnego. Skład i rola osocza.		1,5

	2. Fiziologia układu mięśniowego i nerwowego – Elektrofizjologiczne podstawy pobudliwości. Budowa i fiziologia mięśni gładkich. Fizjologiczne podstawy aktywności ruchowej. Budowa i fiziologia mięśni gładkich. Organizacja czynnościowa układu nerwowego. Cytofiziologia neuronu, łuk odruchowy i odruch, przewodzenie stanu czynnego we włóknach nerwowych, przewodzenie synaptyczne, mediatory synaptyczne	1,5
	3. Anatomia i fiziologia układu krążenia. Cechy czynnościowe mięśnia sercowego. Hemodynamika. Mechanizmy regulacyjne układu krążenia	1,5
	4. Fiziologia układu oddechowego – Mechanika oddychania, wymiana gazowa. Regulacja ośrodkowa i obwodowa wymiany gazowej.	1,5
	5. Fiziologia układu pokarmowego – procesy trawienne u różnych gatunków zwierząt, regulacja pobierania pokarmu, motoryka przewodu pokarmowego, wchłanianie. Enzymy i hormony przewodu pokarmowego oraz fiziologia zmysłów	1,5
	6. Fiziologia układu rozrodczego i gruczołu mlekowego	1,5
	Ćwiczenia (L – laboratoryjne, A – audytoryjne, T – terenowe) (łącznie liczba godzin ćwiczeń: 18, w tym: L 12, A -6)	
	1. Fiziologia układu mięśniowego	2-L
	2. Repetytorium z fizjologii układu mięśniowego	1 –A
	3. Fiziologia układu nerwowego	2-L
	4. Repetytorium z fizjologii układu nerwowego	1-A
	5. Fiziologia krwi	2-L
	6. Repetytorium z fizjologii krwi	1-A
	7. Fiziologia układu krążenia	2-L
	8. Repetytorium z fizjologii układu krążenia	1-A
	9. Fiziologia układu oddechowego	2-L
	10. Repetytorium z fizjologii układu oddechowego	1-A
	11. Fiziologia układu pokarmowego i fiziologia zmysłów	2-L
	12. Repetytorium z fizjologii układu pokarmowego i zmysłów	1-A
Stopień osiągnięcia efektów kierunkowych:	BZ_W18++ BZ_U18++ BZ_K01+	