|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa zajęć: | | Fizjologia zwierząt | | | | | | | | **ECTS** | **5** |
| Nazwa zajęć w j. angielskim: | | Animal physiology | | | | | | | | | |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | | **Hodowla i ochrona zwierząt towarzyszących i dzikich** | | | | | | | | | |
|  | |  | | | | | | | | | |
| Język wykładowy: polski | |  | | | | Poziom studiów: I | | |  | | |
| Forma studiów: | x stacjonarne  ¨ niestacjonarne | Status zajęć: | X podstawowe  ¨ kierunkowe | X obowiązkowe  ¨ do wyboru | | Numer semestru: 3 | | | X semestr zimowy  ¨ semestr letni | | |
|  |  | Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik): | | | | 2019/2020 | Numer katalogowy: | | **WNZ-H-1S-03Z-02\_19** | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| Koordynator zajęć: | | **Dr Iwona Lasocka** | | | | | | | | | |
| Prowadzący zajęcia: | | **Dr Iwona Lasocka, mgr Hubert Kmieć** | | | | | | | | | |
| Jednostka realizująca: | | **Katedra Biologii Środowiska Zwierząt** | | | | | | | | | |
| Jednostka zlecająca: | | **Wydział Hodowli, Bioinżynierii i Ochrony Zwierząt** | | | | | | | | | |
| Założenia, cele i opis zajęć: | | Fizjologia nauką o czynności żywego organizmu. Życie organizmu oraz prawidłowy przebieg jego funkcji są podtrzymywane przez stały dopływ materii, energii i informacji. Dopływające informacje pochodzą zarówno ze środowiska zewnętrznego, jaki i wewnętrznego. Informacja zewnątrzpochodna uruchamia mechanizmy pozwalające na optymalne przystosowanie do zmiennych czynników otoczenia, w którym żyje i z którym tworzy całość biologiczną jak i społeczną. Wiedza zdobyta przez studentów pozwoli im postrzegać w sposób racjonalny piękno złożonego procesu życia i zachwyci bogactwem mechanizmów regulacji fizjologicznej, co pozwoli na głębsze poznanie organizmów zwierzęcych nie tylko w kategoriach producentów żywności, ale także odczuwających emocje i towarzyszących człowiekowi.  Cele przedmiotu. Zapoznanie studentów z istotą procesów fizjologicznych organizmu zwierzęcego odbywających się w granicach jego możliwości adaptacyjnych w środowisku biologicznym. Szczególne znaczenie w edukacji studentów kierunku Hodowla i Ochrona Zwierząt Towarzyszących i Dzikich ma poznanie organizacji czynnościowej układu nerwowego w odniesieniu do najważniejszych z punktu widzenia ich profesji układów organizmu zwierząt tj. krążenia, układu mięśniowego i pokarmowego.  Główne funkcje krwi. Środowisko wewnętrzne i homeostaza. Podstawowe wskaźniki hematologiczne. Hemopoeza i jej uwarunkowania wewnętrzne i zewnętrzne. Skład i funkcja osocza. Mechanizmy obronne. Proces krzepnięcia krwi. Podstawowe funkcje układu krążenia krwi. Przepływ krwi przez naczynia krwionośne. Fizjologia pracy serca - cykl pracy serca (rozwinięcie serca), Układ bodźczo-przewodzący, automatyzm serca, zjawiska elektryczne, EKG. Układ nerwowy - neurony ich budowa i funkcje. Czynność odruchowa, jako podstawowa funkcja (oun) - odruch i łuk odruchowy. Regulacja czynności czuciowych - pojęcie receptora i analizatora. Regulacja czynności ruchowych. Układ nerwowy autonomiczny. Funkcje układu współczulnego i przywspółczulnego. Narządy zmysłów - węch, smak, słuch, wzrok i równowaga. Mięśnie poprzecznie prążkowane, ślizgowa teoria skurczów, energetyka skurczu mięśniowego, jednostka motoryczna, siła praca i wydajność mięśni, czynnościowa adaptacja mięśni, zmęczenie mięśni. Oddychanie płucne wymiana gazowa – mechanizm wdechu i wydechu. Oddechowe odruchy obronne. Gruczoły wydzielania wewnętrznego. Rola hormonów w regulacji przemiany materii, w stresie. procesach wzrostu itp. Hormonalna regulacja cyklu płciowego. Procesy trawienia i wchłaniania w poszczególnych odcinkach przewodu pokarmowego u różnych gatunków zwierząt. Trzustka i wątroba jako gruczoły przewodu pokarmowego. Rola nerek, mechanizm wytwarzania moczu, filtracja kłębkowa, wchłanianie i wydzielanie kanalikowe. Regulacja czynności nerek. Dojrzałość płciowa u samców i samic. Zapłodnienie, ciąża i poród. Laktogeneza i laktopoeza. | | | | | | | | | |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: | | 1. wykłady..................................................................................................; liczba godzin 30; 2. ćwiczenia laboratoryjne......................................…………………………; liczba godzin 30; | | | | | | | | | |
| Metody dydaktyczne: | | wykłady z zastosowaniem technik multimedialnych MS Teams, ćwiczenia laboratoryjne z wykorzystaniem programów komputerowych, konsultacje | | | | | | | | | |
| Wymagania formalne  i założenia wstępne: | | wiedza z zakresu fizjologii ze szkoły średniej | | | | | | | | | |
| Efekty uczenia się: | | Wiedza:  Zna i rozumie zagadnienia związane z fizjologią, pozwalające na jej wykorzystanie w naukach stosowanych (hodowle, profilaktyka wet.) | | | Umiejętności:  Potrafi łączyć zjawiska obserwowane w produkcji zwierzęcej z funkcją fizjologiczną organizmu | | | Kompetencje:  Gotów do wykonania zadań laboratoryjnych, dbając o sprzęt i powierzone mienie | | | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Kolokwia odbywają się zwykle co dwa tygodnie. | | | | | | | | | |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się: | | Pisemne kolokwia, sprawozdania i egzamin. | | | | | | | | | |
| Elementy i wagi mające wpływ  na ocenę końcową: | | egzamin pisemny – 50%  kolokwia – 40%  sprawozdania z ćwiczeń – 10% | | | | | | | | | |
| Miejsce realizacji zajęć: | | MS Teams, sale ćwiczeniowe wyposażone w komputery i programy do symulacji procesów fizjologicznych z zakresu: mięśni, układu nerwowego, układu sercowo-naczyniowego, oddechowego, przewodu pokarmowego, nerki, gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej, hormonów | | | | | | | | | |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca:  1. Krzymowski T., Przała J. (red.). Fizjologia zwierząt. PWRiL, 2015  2. Schmidt-Nielsen K. Fizjologia zwierząt, Adaptacja do środowiska. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2008  3. Ganong W.F. (red.). Fizjologia. PZWL, 2017  4. Święcka E. Instrukcja do ćwiczeń z fizjologii zwierząt. Wyd. UMK, 1998 | | | | | | | | | | | |
| UWAGI | | | | | | | | | | | |

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/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: | **155 h** |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: | **2,5 ECTS** |

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| kategoria efektu | Efekty uczenia się dla zajęć: | Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku | Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy\*) |
| Wiedza - | Zna i rozumie zagadnienia związane z fizjologią, pozwalające na jej wykorzystanie w naukach stosowanych (hodowle, profilaktyka wet.) | K\_W03 | 2 |
|  |  |  |  |
| Umiejętności - | Potrafi łączyć zjawiska obserwowane w produkcji zwierzęcej z funkcją fizjologiczną organizmu | K\_U02 | 2 |
|  |  |  |  |
| Kompetencje - | Gotów do wykonania zadań laboratoryjnych, dbając o sprzęt i powierzone mienie | K\_K05 | 2 |

\*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,