|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa zajęć: | | Fizjologia zwierząt | | | | | | | | ECTS | 6 |
| Nazwa zajęć w j. angielskim: | | Animal physiology | | | | | | | | | |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | | Zootechnika | | | | | | | | | |
|  | |  | | | | | | | | | |
| Język wykładowy: | | polski | | | | Poziom studiów: | | | I | | |
| Forma studiów: | 🞎stacjonarne  ⌧ niestacjonarne | Status zajęć: | ⌧podstawowe  🞎 kierunkowe | ⌧obowiązkowe  🞎 do wyboru | | Numer semestru: 4 | | | 🞎semestr zimowy ⌧ semestr letni | | |
|  |  | Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik): | | | | 2020/2021 | Numer katalogowy: | | WNZ-ZT-1Z-04L-04\_20 | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| Koordynator zajęć: | | **Dr n. wet. Iwona Lasocka** | | | | | | | | | |
| Prowadzący zajęcia: | | **Dr n. wet. Iwona Lasocka** | | | | | | | | | |
| Jednostka realizująca: | | Instytut Nauk o Zwierzętach, Katedra Biologii Środowiska Zwierząt | | | | | | | | | |
| Jednostka zlecająca: | | **Wydział Hodowli, Bioinżynierii i Ochrony Zwierząt** | | | | | | | | | |
| Założenia, cele i opis zajęć: | | Cele przedmiotu: Poznanie procesów fizjologicznych przebiegających na poziomie komórek, tkanek i wybranych narządów wewnętrznych. Zapoznanie się z mechanizmami regulacji procesów fizjologicznych zarówno ze strony układu nerwowego jak i dokrewnego. Prześledzenie przebiegu procesów fizjologicznych przy wykorzystaniu symulacji komputerowych w programie PysioEx.  Tematyka wykładów: Zagadnienia dotyczące przygotowania zwierząt do badań fizjologicznych i zootechnicznych, prezentacji modeli badawczych stosowanych w celu poznania procesów trawiennych u zwierząt monogastrycznych i przeżuwających, regulacji pobierania pokarmu i specyfiki trawienia w żołądku jedno lub wielokomorowym, procesów trawienia i wchłaniania w jelicie cienkim, oddziaływania roślinnych czynników antyżywieniowych na przebieg procesów trawiennych oraz metabolicznych w organizmie, mechanizmów oddziaływania hormonów i regulacji ich wydzielania, znaczenia osi podwzgórzowo-przysadkowej, poznania aktywności sekrecyjnej gruczołów dokrewnych, hormonalnej regulacji gospodarki Ca-P, homeostazy glukozy, rozrodu oraz laktacji.  Tematyka ćwiczeń: dotyczy podstaw pobudliwości komórki, fizjologii układu nerwowego (potencjały, synapsy, refrakcja, reaktywność na podniety), budowy mięśni szkieletowych i gładkich, mechanizmów ich skurczu oraz rejestracji aktywności ruchowej tych mięśni, budowy i właściwości elektromechanicznych mięśnia sercowego, właściwości elektrycznych komórek układu bodźco-przewodzącego, EKG oraz rejestracji wpływu układu wegetatywnego na pracę serca, fizjologii oddychania, badania spirometrii i torakografii, roli enzymów soku trzustkowego i jelitowego oraz żółci w procesach trawiennych w jelicie cienkim oraz wątroby w procesach metabolicznych, hemopoezy i hemostazy, regulacji cyklu płciowego, przemiany materii i metod jej badania oraz regulacji homeostazy glukozy w programach PhysioEx. | | | | | | | | | |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: | | W – wykład, liczba godzin 16  C - ćwiczenia audytoryjne, liczba godzin  LC - ćwiczenia laboratoryjne, liczba godzin 16  PC - ćwiczenia projektowe, liczba godzin  TC - ćwiczenia terenowe, liczba godzin  ZP - praktyki zawodowe, liczba godzin | | | | | | | | | |
| Metody dydaktyczne: | | Wykłady, ćwiczenia laboratoryjne komputerowe, MSTeams | | | | | | | | | |
| Wymagania formalne  i założenia wstępne: | | wiedza z zakresu fizjologii ze szkoły średniej | | | | | | | | | |
| Efekty uczenia się: | | Wiedza:  W1 - specyfikę procesów trawiennych u zwierząt gospodarskich  W2 - mechanizmy oddziaływania hormonów | | | Umiejętności:  U1 - analizować podstawowe parametry fizjologiczne zwierząt  U2 - oceniać zależności między strukturą a funkcją na poziomie komórki  U3 - korzystać z systemów informatycznych wykorzystywanych w badaniach fizjologicznych | | | Kompetencje:  K1 - kreatywnego działania samodzielnie i pracy w zespole, przyjmując w niej różne role. | | | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | „Wyjściówki”, sprawozdania z ćwiczeń, egzamin | | | | | | | | | |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się: | | Archiwizacja „wyjściówek”, sprawozdań i egzaminów | | | | | | | | | |
| Elementy i wagi mające wpływ  na ocenę końcową: | | egzamin – 50%  wyjściówki – 40%  pisemne sprawozdania z ćwiczeń – 10% | | | | | | | | | |
| Miejsce realizacji zajęć: | | sale wykładowe WHBiOZ i sale ćwiczeniowe wyposażone w komputery i programy do symulacji procesów fizjologicznych z zakresu: mięśni, układu nerwowego, układu sercowo-naczyniowego, oddechowego, przewodu pokarmowego, gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej, hormonów; MS Teams | | | | | | | | | |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca:   1. T. Krzymowski - Fizjologia zwierząt, Praca zbiorowa, PWRiL, Warszawa, 2005 | | | | | | | | | | | |
| 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: | **175 h** |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: | **1,3 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 – W1 | specyfikę procesów trawiennych u zwierząt gospodarskich | K\_W03, K\_W05 | 2, 2 |
| Wiedza – W2 | mechanizmy oddziaływania hormonów | K\_W01 | 2 |
|  |  |  |  |
| Umiejętności – U1 | analizować podstawowe parametry fizjologiczne zwierząt | K\_U01 | 2 |
| Umiejętności – U2 | oceniać zależności między strukturą a funkcją na poziomie komórki | K\_U03 | 2 |
| Umiejętności – U3 | korzystać z systemów informatycznych wykorzystywanych w badaniach fizjologicznych | K\_U13 | 2 |
|  |  |  |  |
| Kompetencje – K1 | kreatywnego działania samodzielnie i pracy w zespole, przyjmując w niej różne role. | K\_K03 | 1 |
|  |  |  |  |

\*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,