Opis **zajęć (sylabus)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa zajęć: | | | Genetyka zwierząt | | | | | | **ECTS** | **4** | |
| Nazwa zajęć w j. angielskim: | | | Animal genetics | | | | | | | | |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | | | Hodowla i ochrona zwierząt towarzyszących i dzikich | | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | | | |
| Język wykładowy: | | | Polski | | | Poziom studiów: | | I | | | |
| Forma studiów: | 🞎 stacjonarne  ⌧ niestacjonarne | | Status zajęć: | ⌧ podstawowe  🞎 kierunkowe | ⌧ obowiązkowe  🞎 do wyboru | Numer semestru: 2 | | 🞎 semestr zimowy ⌧ semestr letni | | | |
|  |  | | Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik): | | | 2021/2022 | Numer katalogowy: | WHBIOZ-H-1Z-02L-04\_21 | | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| Koordynator zajęć: | | | **Dr hab. Wiesław Świderek** | | | | | | | | |
| Prowadzący zajęcia: | | | **Dr hab. Wiesław Świderek, mgr inż. Rafał Maciaszek** | | | | | | | | |
| Założenia, cele i opis zajęć: | | | Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawami dziedziczenia, ze szczególnym uwzględnieniem wpływu genotypu na wzrost i rozwój organizmu oraz kształtowanie się cech fenotypowych. | | | | | | | | |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: | | | 1. Wykłady; liczba godzin 16; 2. Ćwiczenia; liczba godzin 16; | | | | | | | | |
| Metody dydaktyczne: | | | Prezentacje multimedialne, dyskusja, rozwiązywanie problemu; prace domowe; konsultacje; | | | | | | | | |
| Wymagania formalne  i założenia wstępne: | | | Podstawowa wiedza biologiczna | | | | | | | | |
| Efekty uczenia się: | | | Treść efektu przypisanego do zajęć: | | | | | Odniesienie  do efektu. kierunkowego | | | Siła dla  ef. kier\* |
| Wiedza:  (absolwent zna i rozumie) | | W1 | wiedzę dotyczącą podstaw dziedziczenia oraz wpływu genotypu na kształtowanie się cech fenotypowych organizmu | | | | | K\_W01  K\_W03 | | | 2  2 |
| Umiejętności:  (absolwent potrafi) | | U1 | potrafi wyjaśniać mechanizmy dziedziczenia i kształtowania się płci, cech jakościowych i ilościowych u zwierząt oraz zmienności organizmów | | | | | K\_U02 | | | 2 |
| Kompetencje:  (absolwent jest gotów do) | | K1 | twórczego działania w indywidualnym i zespołowym rozwiązywaniu problemów  o podłożu genetycznym | | | | | K\_K03 | | | 1 |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | | | Wykłady:  Podstawy dziedziczności. Podziały komórek somatycznych i rozrodczych. Mechanizmy dziedziczenia cech. Współdziałanie alleli w kształtowaniu cech organizmu. Epigenetyka. Regulacja ekspresji genów. Dziedziczenie cech sprzężonych. Dziedziczenie i determinacja płci. Reprogramowanie chromatyny w procesie gametogenezy. Genetyczna zmienność organizmów. Mutacje, wady wrodzone, choroby genetyczne. Struktura genetyczna populacji. Spokrewnienie i inbred. Najważniejsze osiągnięcia genetyki molekularnej i inżynierii genetycznej.  Ćwiczenia:  Przebieg procesów mitozy i mejozy. Kariotypy zwierząt. Transkrypcja i translacja. Dziedziczenie monogenowe i poligenowe. Niezależne dziedzicznie cech. Sprzężenie genów. Dziedziczenie płci. Cechy sprzężone i związane z płcią. Allele wielokrotne. Struktura genetyczna populacji. Analiza rodowodów. | | | | | | | | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | | W1 – egzamin, U1- kolokwia, K1 – zdania zespołowe | | | | | | | | |
| Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiąganych efektów uczenia się : | | | Archiwizacja prac pisemnych (kolokwia, egzamin) | | | | | | | | |
| Elementy i wagi mające wpływ  na ocenę końcową: | | | 60% - ocena z ćwiczeń, 40% ocena z egzaminu | | | | | | | | |
| Miejsce realizacji zajęć: | | | Zajęcia zdalne, sala dydaktyczna | | | | | | | | |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca:  1. Nowak Z., Gruszczyńska J., Świderek W., Wirth-Dzięciołowska E., Życzyński A. Genetyka zwierząt w teorii i praktyce. Wydawnictwo SGGW 2015.  2. Kosowska B. Genetyka ogólna i weterynaryjna. Wydawnictwo UP we Wrocławiu, Wrocław 2010 .  3. Jeżewska-Witkowska G. (red.). Zbiór zadań i pytań z genetyki. Wydawnictwo UP w Lublinie 2014. | | | | | | | | | | | |
| UWAGI | | | | | | | | | | | |

\*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy,

|  |  |
| --- | --- |
| 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: | 100 h |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: | 1,3 ECTS |