Opis **zajęć (sylabus)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nazwa zajęć:  | Genetyka zwierząt | **ECTS** | **5** |
| Nazwa zajęć w j. angielskim: | Animal genetics |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | Zootechnika |
|  |  |
| Język wykładowy: | Polski | Poziom studiów: | I |
| Forma studiów:  | x stacjonarne🞎 niestacjonarne | Status zajęć: | 🞎 podstawowe🞎 kierunkowe | x obowiązkowe 🞎 do wyboru | Numer semestru: 2 | 🞎 semestr zimowy⌧ semestr letni  |
|  |  | Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik): | 2021/2022 | Numer katalogowy: | **WHBIOZ-ZT-1S-02L-03\_21** |
|  |
| Koordynator zajęć: | **Dr hab. Wiesław Świderek** |
| Prowadzący zajęcia: | **Dr Beata Grzegrzółka, dr Aleksandra Haska** |
| 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 30;
2. Ćwiczenia; liczba godzin 30;
 |
| 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\_W01K\_W03 | 22 |
| 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 wpływna ocenę końcową: | 60% - ocena z ćwiczeń, 40% ocena z egzaminu |
| Miejsce realizacji zajęć: | 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: | 125 h |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: | 2,5 ECTS |