*Załącznik nr 1 do Uchwały nr 76-2020/2021 z dnia 22.02.2021 r.*

*w sprawie wytycznych dla tworzenia i zmian programów studiów pierwszego stopnia, drugiego stopnia*

*oraz jednolitych studiów magisterskich rozpoczynających się od roku akademickiego 2021/2022.*

Opis **zajęć (sylabus)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nazwa zajęć:  | Zarządzanie populacjami zwierząt | **ECTS** | **5** |
| Nazwa zajęć w j. angielskim: | Animal population breeding and management |
|  | **Hodowla i Ochrona Zwierząt Towarzyszących i Dzikich** |
|  |  |
| Język wykładowy: |  | Poziom studiów: |  |
| Forma studiów:  | x stacjonarne niestacjonarne | Status zajęć: |  podstawowe kierunkowe | x obowiązkowe  do wyboru | Numer semestru: 3 |  X semestr zimowy semestr letni  |
|   |  | Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik): | 2021/2022 | Numer katalogowy: | **WHBIOZ-H-1S-03Z-09\_21** |
|  |
| Koordynator zajęć: | **Prof. dr hab. Wanda Olech-Piasecka** |
| Prowadzący zajęcia: | **dr Magda-Kaczmarek-Okrój, dr Agnieszka Suchecka, mgr inż. Magdalena Perlińska-Teresiak,** |
| Założenia, cele i opis zajęć: | Struktura genetyczna populacji, prawo równowagi, czynniki wpływające na zmiany struktury i skutki ich stosowania w populacji zależnie od celu jej prowadzenia. Genetyczne relacje między osobnikami w populacji i ich wykorzystanie w ocenie wartości hodowlanej i selekcji. Parametry genetyczne cech. Kojarzenie i krzyżowanie – cele, techniki, osiągane rezultaty. Heterozja a depresja inbredowa. Selekcja naturalna i sztuczna (kierunkowa i stabilizująca), jej metody, efekty i cele. Przykłady prowadzenia populacji zwierząt zależnie od celu – uzyskiwanie postępu hodowlanego, zachowanie zmienności. Gospodarowanie populacjami naturalnymi zwierząt gatunków łownych i chronionych. Struktura demograficzna populacji i modele opisujące jej rozwój, kwestia pojemności środowiska. |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: | 1. wykłady; liczba godzin ; 30
2. ćwiczenia; liczba godzin ; 30
3. ćwiczenia; liczba godzin ;
 |
| Metody dydaktyczne: | Ćwiczenia audytoryjne i w laboratorium komputerowym, prezentacje, prace projektowe, konsultacje |
| Wymagania formalne i założenia wstępne: | Student zna podstawy statystyki, zna cele hodowli i ma wiedzę o dziedziczeniu i podstawach ekologii |
| Efekty uczenia się: | treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu. kierunkowego | Siła dla  ef. kier\* |
| Wiedza: (absolwent zna i rozumie) | W1 | Zna i rozumie cele i techniki prowadzenia populacji zwierząt | K\_W05 | 3 |
| W2 | Zna czynniki wpływające na rozwój populacji i rozumie relacje między czynnikami demograficznymi i genetycznymi w jej rozwoju | K\_W08 | 2 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Umiejętności: (absolwent potrafi) | U1 | Potrafi ocenić i przewidzieć konsekwencje stosowanych zabiegów, takich jak selekcja czy dobór | K\_U08 | 2 |
| U2 | Potrafi ocenić spokrewnienie i inbred oraz bez problemu potrafi używać tych parametrów | K\_U02 | 2 |
|  | U3 | Potrafi ocenić wartość osobnika dla celu hodowli | K\_U09 | 2 |
|  |  |  |  |  |
| Kompetencje: (absolwent jest gotów do) | K1 | Wykazuje się kreatywnością i inicjatywą w projektowaniu technik prowadzenia populacji | K\_K04, K\_K07 | 2 |
| K2 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | Czynniki zaburzające równowagę genetyczną w populacji (selekcja, dryf, mutacje, migracje). Analiza rodowodu -spokrewnienie i inbred, ścieżkowe relacje między cechami (korelacje) i osobnikami w populacji. Pojęcie odziedziczalności i powtarzalności. Ocena wartości hodowlanej na podstawie różnych źródeł informacji. Selekcja kierunkowa, ocena efektywności i jej nieoczekiwane skutki. Efektywna wielkość populacji i sposoby jej maksymalizacji. Rozwój populacji, tempo wzrostu liczebności (symulacje komputerowe) zależnie od wielkości parametrów demograficznych i genetycznych. Konsekwencje fragmentacji i izolacji populacji. |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | Kolokwium cząstkowe i egzamin |
| Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiąganych efektów uczenia się : | Prace pisemne |
| Elementy i wagi mające wpływna ocenę końcową: | Kolokwium 60%, egzamin 40% (każde musi być zaliczone na min. 50%) |
| Miejsce realizacji zajęć: | Sala ćwiczeniowa i laboratorium komputerowe oraz sala wykładowa |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca:Krzanowska H., A. Łomnicki, J. Rabiński: Wprowadzenie do genetyki populacji. PWN 1982, Krzanowska H., A.Łomnicki, J.Rafiński, H.Szarski, J.Szymura: Zarys mechanizmów ewolucji. PWN 2002, Falconer D.S.: Dziedziczenie cech ilościowych. PWN 1974, Krebs C.: Ekologia. PWN 2001,Hedrick P.W. 2005 Genetics of Populations Schonewald C.M., 2004 Genetics and Conservation: A Reference Manual for Managing Wild Animal and Plant Populations Morris W.F.; D.F. Doak 2002 Quantitative Conservation Biology: Theory and Practice of Population Viability AnalysisŻuk B. 1989 Biometria stosowana PWN Warszawa |
| UWAGIStudent otrzymuje na zajęciach materiały dydaktyczne uzupełniające podręcznik. |

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

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: | 130 h |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: |  2,5 ECTS |