|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa zajęć: | | Zarządzanie populacjami zwierząt | | | | | | | | **ECTS** | **5** |
| Nazwa zajęć w j. angielskim: | | Animal population breeding and management | | | | | | | | | |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | | **Hodowla i ochrona zwierząt towarzyszących i dzikich** | | | | | | | | | |
|  | |  | | | | | | | | | |
| Język wykładowy: polski | |  | | | | Poziom studiów: I | | |  | | |
| Forma studiów: | x stacjonarne  ¨ niestacjonarne | Status zajęć: | ¨ podstawowe  X 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-09\_19** | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| Koordynator zajęć: | | **Prof. dr hab. Wanda Olech-Piasecka** | | | | | | | | | |
| Prowadzący zajęcia: | | Dr Wioleta Drobik-Czwarno, Mgr inż. Magdalena Perlinska-Teresiak | | | | | | | | | |
| Jednostka realizująca: | | **Katedra Genetyki i Ochrony Zwierząt** | | | | | | | | | |
| Jednostka zlecająca: | | **Wydział Hodowli, Bioinżynierii i Ochrony Zwierząt** | | | | | | | | | |
| Założenia, cele i opis zajęć: | | Celem przedmiotu jest zapoznania studenta z zasadami i metodami prowadzenia populacji zwierząt zależnie od postawionego celu.  Tematyka wykładów:  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.  Tematyka ćwiczeń:  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. | | | | | | | | | |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: | | 1. wykłady..................................................................................................; liczba godzin 30; 2. ćwiczenia……………………………………………………………………; liczba godzin 30; | | | | | | | | | |
| 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: | | Wiedza:  1 Zna i rozumie cele i techniki prowadzenia populacji zwierząt  2 Zna czynniki wpływające na rozwój populacji i rozumie relacje między czynnikami demograficznymi i genetycznymi w jej rozwoju | | | Umiejętności:  1 Potrafi ocenić i przewidzieć konsekwencje stosowanych zabiegów, takich jak selekcja czy dobór  2 Potrafi ocenić spokrewnienie i inbred oraz bez problemu potrafi używać tych parametrów  3 Potrafi ocenić wartość osobnika dla celu hodowli | | | Kompetencje:  Wykazuje się kreatywnością i inicjatywą w projektowaniu technik prowadzenia populacji | | | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Dwa kolokwia – po 7 i 14 ćwiczeniach  Egzamin | | | | | | | | | |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się: | | Prace pisemne | | | | | | | | | |
| Elementy i wagi mające wpływ  na ocenę końcową: | | Kolokwium 60%, egzamin 40% (każde musi być zaliczone na min. 50%) | | | | | | | | | |
| Miejsce realizacji zajęć: | | MS Teams, 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 Analysis  Żuk B. 1989 Biometria stosowana PWN Warszawa | | | | | | | | | | | |
| UWAGI  Student otrzymuje na zajęciach materiały dydaktyczne uzupełniające podręcznik. | | | | | | | | | | | |

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** |

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 cele i techniki prowadzenia populacji zwierząt | K\_W05 | 3 |
| Wiedza - | Zna czynniki wpływające na rozwój populacji i rozumie relacje między czynnikami demograficznymi i genetycznymi w jej rozwoju | K\_W08 | 2 |
|  |  |  |  |
| Umiejętności - | Potrafi ocenić i przewidzieć konsekwencje stosowanych zabiegów, takich jak selekcja czy dobór | K\_U08 | 2 |
| Umiejętności - | Potrafi ocenić spokrewnienie i inbred oraz bez problemu potrafi używać tych parametrów | K\_U02 | 2 |
| Umiejętności - | Potrafi ocenić wartość osobnika dla celu hodowli | K\_U09 | 2 |
|  |  |  |  |
| Kompetencje - | Wykazuje się kreatywnością i inicjatywą w projektowaniu technik prowadzenia populacji | K\_K04, K\_K07 | 2 |

\*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,