|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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: | ¨ stacjonarneX niestacjonarne | Status zajęć: | ¨ podstawoweX 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-1Z-03Z-06\_19** |
|  |
| Koordynator zajęć: | **Prof dr hab. Wanda Olech-Piasecka** |
| Prowadzący zajęcia: | 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 zapoznanie 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 16;
2. ćwiczenia……………………………………………………………………; liczba godzin 24;
 |
| 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 zwierząt2 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 dobór2 Potrafi ocenić spokrewnienie i inbred oraz bez problemu potrafi używać tych parametrów3 Potrafi ocenić wartość osobnika dla celu hodowli | Kompetencje:Wykazuje się kreatywnością i inicjatywą w projektowaniu technik prowadzenia populacji |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: |  |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się: |  |
| Elementy i wagi mające wpływna 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 AnalysisŻuk B. 1989 Biometria stosowana PWN Warszawa |
| UWAGIStudent 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: | **1,5 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,