*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:  | **Podstawy ekologii** | **ECTS** | **4** |
| Nazwa zajęć w j. angielskim: | Basics of ecology |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | Hodowla i ochrona zwierząt towarzyszących i dzikich |
|  |  |
| Język wykładowy: |  | Poziom studiów: |  |
| Forma studiów:  | x stacjonarne🞎 niestacjonarne | Status zajęć: | x podstawowe🞎 kierunkowe | x obowiązkowe 🞎 do wyboru | Numer semestru: 1 | x semestr zimowy🞎 semestr letni  |
|  |  | Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik): | 2022/2023 | Numer katalogowy: | **WHBIOZ-H-1S-01Z-08\_21** |
|  |
| Koordynator zajęć: | **Dr hab. Grzegorz Lesiński** |
| Prowadzący zajęcia: | **Dr hab. Grzegorz Lesiński, Dr Agnieszka Tylkowska** |
| Założenia, cele i opis zajęć: | Cel przedmiotu: Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami i procesami z zakresu ekologii, sposobami opisu struktury i funkcji układów ekologicznych. Omówienie najważniejszych antropogenicznych zagrożeń przyrody.Tematyka wykładów: Podstawowe pojęcia ekologiczne, Charakterystyka ważniejszych czynników ekologicznych środowiska abiotycznego zwierząt. Populacjologia i biocenologia, krążenie materii i przepływ energii w ekosystemach. Rozrodczość i śmiertelność, migracje organizmów. Interakcje międzygatunkowe: drapieżnictwo, pasożytnictwo, komensalizm, amensalizm, mutualizm, protokooperacja, konkurencja. Dynamika zespołów zwierzęcych. Biomy świata. Podstawowe elementy ekologii krajobrazu i rola człowieka w kształtowaniu krajobrazu.Tematyka ćwiczeń: Ocena liczebności i zagęszczenia zwierząt. Wybrane metody badań ekologicznych. Antropogeniczne zagrożenia zwierząt. Synurbizacja fauny. Budżety energetyczne zwierząt stałocieplnych. Demografia populacji. Zależności troficzne w poszczególnych biomach. Wskaźniki biocenotyczne i ich zastosowanie w porównawczej analizie zgrupowań zwierząt. |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: | 1. wykłady; liczba godzin 15;
2. ćwiczenia laboratoryjne; liczba godzin 24;
3. ćwiczenia terenowe ; liczba godzin 6;
 |
| Metody dydaktyczne: | Wykłady – prezentacja multimedialna, ćwiczenia – krótkie wprowadzenie do zagadnienia, samodzielna praca studentów w podgrupach, analiza tekstów źródłowych, dyskusja, krótkie zespołowe prezentacje. Zajęcia terenowe, poprzedzone będą wprowadzeniem i opisem metod prowadzenia obserwacji. Zbiór materiałów do dalszych analiz. |
| Wymagania formalne i założenia wstępne: | Znajomość systematyki zwierząt i charakterystyki poszczególnych grup wraz z metodami ich rozpoznawania. |
| Efekty uczenia się: | treść efektu przypisanego do zajęć: | Odniesienie do efektu. kierunkowego | Siła dla  ef. kier\* |
| Wiedza: (absolwent zna i rozumie) | W1 | rolę zwierząt w ekosystemach | K\_W03 | 2 |
| W2 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Umiejętności: (absolwent potrafi) | U1 | ocenić funkcjonowanie siedlisk na podstawie występujących grup organizmów | K\_U02 | 2 |
| U2 | interpretować zachowania w obrębie populacji lub pomiędzy gatunkami zwierząt | K\_U11, K\_U10 | 2 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Kompetencje: (absolwent jest gotów do) | K1 | podejmowania odpowiedzialności za prawidłowe funkcjonowanie zwierząt w ekosystemach | K\_K07 | 2 |
| K2 | zespołowej pracy terenowej i opracowywania raportów | K\_K03 | 2 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: | Pojęcia ekologiczne, Charakterystyka ważniejszych czynników ekologicznych środowiska abiotycznego zwierząt. Populacjologia i biocenologia, krążenie materii i przepływ energii w ekosystemach. Rozrodczość i śmiertelność, migracje organizmów. Interakcje międzygatunkowe: drapieżnictwo, pasożytnictwo, komensalizm, amensalizm, mutualizm, protokooperacja, konkurencja. Dynamika zespołów zwierzęcych. Biomy świata. Elementy ekologii krajobrazu.Ocena liczebności i zagęszczenia zwierząt. Wybrane metody badań ekologicznych. Antropogeniczne zagrożenia zwierząt. Synurbizacja fauny. Budżety energetyczne zwierząt stałocieplnych. Demografia populacji. Zależności troficzne w poszczególnych biomach. Wskaźniki biocenotyczne i ich zastosowanie w porównawczej analizie zgrupowań zwierząt |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | W1, U1, U2, K1 - zaliczenie |
| Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiąganych efektów uczenia się : | Test z wykładów, raport zespołowy z ćwiczeń terenowych. |
| Elementy i wagi mające wpływna ocenę końcową: | Test z części wykładowej 100% |
| Miejsce realizacji zajęć: | Sala wykładowa i ćwiczeniowa Wydziału Hodowli, Bioinżynierii i Ochrony Zwierząt oraz zajęcia terenowe – kampus SGGW i tereny przyległe. |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca:1. Banaszak J., Wiśniewski H. 1999. Podstawy ekologii. Wyd. Uczelniane WSP w Bydgoszczy.
2. Górecki A., Kozłowski J., Gębczyński M. 1987. Ćwiczenia z ekologii. Uniwersytet Jagielloński, Filia Uniwersytetu Warszawskiego, Kraków-Białystok.
3. Krebs C.J. 2011. Ekologia. PWN, Warszawa.

 4. Umiński T. 1995. Ekologia środowisko przyroda. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa. |
| UWAGI |

\*) 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: |  100 h |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: |  1,8 ECTS |