|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nazwa zajęć:  | **Analiza populacji grzybów**  | **ECTS** | **2** |
| Tłumaczenie nazwy na j. angielski: | Fungal populations |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | Ochrona zdrowia roślin |
|  |  |
| Język wykładowy: polski |  | Poziom studiów: | I |
| Forma studiów:  | ⌧ stacjonarne🞎 niestacjonarne | Status zajęć: | 🞎 podstawowe⌧ kierunkowe | 🞎 obowiązkowe ⌧ do wyboru | Numer semestru: 5 | ⌧ semestr zimowy🞎 semestr letni  |
|  |  | Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):  | **2019/2020** | Numer katalogowy: | **OGR-OR1-S-5Z50.1** |
|  |
| Koordynator zajęć: | Prof. dr hab. Wojciech Wakuliński  |
| Prowadzący zajęcia: | Pracownicy Samodzielnego Zakładu Fitopatologii |
| Jednostka realizująca: | Wydział Ogrodnictwa, Biotechnologii i Architektury Krajobrazu, Samodzielny Zakład Fitopatologii |
| Jednostka zlecająca: | Wydział Ogrodnictwa Biotechnologii i Architektury Krajobrazu |
| Założenia, cele i opis zajęć: | Celem zajęć jest poznanie bioróżnorodności grzybów występujących w różnych środowiskach, mechanizmów adaptacji oraz metod analizy populacji mikroorganizmów /grzybów/. W trakcie zajęć zadaniem studentów będzie: a/ zgromadzenie populacji obiektów (grzybów), b/charakterystyka populacji pod kątem wybranych cech/markerów fenotypowych, molekularnych c/analiza zróżnicowania populacji w oparciu o badane cechy |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: | Wykłady liczba godzin: 15Ćwiczenia liczba godzin: 15 |
| Metody dydaktyczne: | Prezentacja multimedialna, praca własna studenta z materiałem mikrobiologicznym |
| Wymagania formalne i założenia wstępne: |  |
| Efekty uczenia się: | Wiedza:W\_01 - Zna bioróżnorodność i wybrane elementy biologii grzybów występujących w różnych niszach ekologicznychW\_02 - Zna charakter interakcji występujący pomiędzy osobnikami mykobiomu  | Umiejętności:U\_01 - Potrafi uzyskać populację izolatów aksenicznych oraz przeprowadzić analizę ich cech fenotypowych i molekularnych | Kompetencje:K\_01 - dokonuje rzetelnej interpretacji wyników  |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | Efekty: W\_01, W\_02 – egzamin testowyEfekty: U\_01, K\_01 - raport z realizowanych zadań ćwiczeniowych |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się: | Egzamin, raporty |
| Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową: | Test część wykładowa (50%), raporty z realizowanych zadań ćwiczeniowych ( 50%), wymagane zaliczenie obydwu części |
| Miejsce realizacji zajęć: | sala ćwiczeniowa, pracownia |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca:1. Burnett J. 2003. Fungal population and species, Oxford University Press  |
| UWAGI |

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: | **60 h** |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: | **1,4 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 – W\_01 | Zna bioróżnorodność i wybrane elementy biologii grzybów występujących w różnych niszach ekologicznych | K\_W01 | 2 |
| Wiedza – W\_02 | Zna charakter interakcji występujący pomiędzy osobnikami mykobiomu | K\_W02 | 2 |
| Umiejętności – U\_01 | Potrafi uzyskać populację izolatów aksenicznych oraz przeprowadzić analizę ich cech fenotypowych i molekularnych | K\_U01K\_U10 | 11 |
| Kompetencje – K\_01 | dokonuje rzetelnej interpretacji wyników | K\_K04 | 1 |