|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa zajęć: | | **Akarologia ogólna i stosowana** | | | | | | | | **ECTS** | **2** |
| Nazwa zajęć w j. angielskim: | | General and applied acarology | | | | | | | | | |
| 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: 2 | | | 🞎semestr zimowy ⌧ semestr letni | | |
|  |  | Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik): | | | | 2019/2020 | Numer katalogowy: | | **OGR-OR1-S-2L19** | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| Koordynator zajęć: | | Dr hab. Mariusz Lewandowski | | | | | | | | | |
| Prowadzący zajęcia: | | Dr hab. Mariusz Lewandowski | | | | | | | | | |
| Jednostka realizująca: | | Wydział Ogrodnictwa, Biotechnologii i Architektury Krajobrazu; Samodzielny Zakład Entomologii Stosowanej | | | | | | | | | |
| Jednostka zlecająca: | | Wydział Ogrodnictwa, Biotechnologii i Architektury Krajobrazu | | | | | | | | | |
| Założenia, cele i opis zajęć: | | W ramach przedmiotu studenci zapoznają się z obecnym stanem wiedzy na temat akarologii ogólnej oraz najważniejszych grupy roztoczy, ich znaczeniem w życiu i gospodarce człowieka oraz metodami ograniczania liczebności gatunków szkodliwych. W ramach ćwiczeń zaprezentowane będą metody pobierania prób, ich ekstrakcji oraz preparowania, stosowane w badaniach nad poszczególnymi grupami tych stawonogów. Ponadto bazując na spreparowanych osobnikach studenci zapoznają się z cechami diagnostycznymi najważniejszych gospodarczo taksonów roztoczy.  Przedmiot będzie realizowany w blokach dwugodzinnych z podziałem na część wykładową i ćwiczenia. W ramach wykładów omówiona będzie: systematyka, morfologia i anatomia roztoczy; ich biologia i ekologia; przedstawione zostaną szkodliwe gatunki związane z roślinami; szkodniki produktów przechowywanych, roztocze glebowe oraz alergenne i pasożytnicze. Ponadto przedstawione zostaną możliwości wykorzystania roztoczy w biologicznej metodzie ochrony roślin a także metody zwalczania gatunków szkodliwych.  Na ćwiczeniach wykonywane będą zadania pozwalające na zapoznaje się studentów z metodami zbioru i konserwacji roztoczy bytujących w różnych środowiskach. Ponadto studenci będą ćwiczyli wykonywanie preparatów mikroskopowych oraz zapoznają się z cechami diagnostycznymi najważniejszych grup tych stawonogów. | | | | | | | | | |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: | | Wykład: liczba godzin 15  Ćwiczenia: liczba godzin 15 | | | | | | | | | |
| Metody dydaktyczne: | | wykład, prowadzenie doświadczeń, poznawanie cech diagnostycznych roztoczy | | | | | | | | | |
| Wymagania formalne  i założenia wstępne: | | Biologia na poziomie szkoły średniej | | | | | | | | | |
| Efekty uczenia się: | | Wiedza:  W\_01 - zna systematykę, budowę oraz podstawy ekologii roztoczy  W\_02 – zna najważniejsze gatunki roztoczy i rozumie ich znaczenie w gospodarce człowieka  W\_03 – zna metody zwalczania szkodliwych gatunków roztoczy | | | Umiejętności:  U\_01 – potrafi zbierać, preparować i hodować roztocze  U\_02 – potrafi rozpoznać ważne gospodarczo gatunki roztoczy | | | Kompetencje:  K\_01 – jest gotowy do rozpoznawania i określania zagrożenia i korzyści wynikających z występowania roztoczy | | | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Efekty: W\_01, W\_02, W\_03 – egzamin (test)  Efekty: U\_01, U\_02, K\_01 – ocena z wykonania zadania dotyczącego metod zbioru, konserwacji i rozpoznawania roztoczy oraz prostego doświadczenia | | | | | | | | | |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się: | | Egzamin (test) z oceną, raporty z oceną | | | | | | | | | |
| Elementy i wagi mające wpływ  na ocenę końcową: | | Efekty: egzamin – 80%; ocena z wykonania zadania – 20%. | | | | | | | | | |
| Miejsce realizacji zajęć: | | Sala wykładowa i ćwiczeniowa | | | | | | | | | |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca:   1. 1. Boczek J. 1999. Zarys Akarologii Rolniczej. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. 2. Boczek J. 2001. Nauka o szkodnikach roślin uprawnych. Wydawnictwo SGGW, Warszawa. 3. Evans G.O. 1992. Principles of Acarology. Wallingford, Oxon 4. Krantz G.W., Walter D.E. 2009. A manual of Acarology. Texas University Press, Lubock. | | | | | | | | | | | |
| 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: | **1,2 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 systematykę, budowę oraz podstawy ekologii roztoczy | K\_W­01; K\_W02; K\_W07 | 2; 1; 3 |
| Wiedza - W\_02 | zna ważne gospodarczo gatunki roztoczy | K\_W03; K\_W06; K\_W07 | 3; 1; 3 |
| Wiedza - W\_03 | zna metody zwalczania szkodliwych gatunków roztoczy | K\_W04; K\_W05; K\_W06 | 3; 2; 2 |
| Umiejętności - U\_01 | potrafi zbierać, preparować i hodować roztocze | K\_U01; K\_U02 | 1; 3 |
| Umiejętności - U\_02 | potrafi rozpoznać ważne gospodarczo gatunki roztoczy | K\_U08; K\_U10 | 3; 1 |
| Kompetencje - K\_01 | jest gotowy do rozpoznawania i określania zagrożenia i korzyści wynikających z występowania roztoczy | K\_K03; K\_K05 | 2; 2 |

\*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,