|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa zajęć:**  | **Patogeny i szkodniki roślin energetycznych** | **ECTS** | **2** |
| Nazwa zajęć w j. angielskim: | Pathogens and pests of energetic plants |
| 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-OR-S-5Z50.4 |
|  |
| Koordynator zajęć: | Prof. dr hab. Anna Tomczyk |
| Prowadzący zajęcia: |

|  |
| --- |
| Dr hab. Małgorzata Schollenberger Prof. dr hab. Anna Tomczyk  |

 |
| Jednostka realizująca: | Wydział Ogrodnictwa, Biotechnologii i Architektury Krajobrazu; Samodzielny Zakład Entomologii Stosowanej, Samodzielny Zakład Fitopatologii, |
| Jednostka zlecająca: | Wydział Ogrodnictwa, Biotechnologii i Architektury Krajobrazu |
| Założenia, cele i opis zajęć: | Celem zajęć jest zapoznanie studentów z patogenami i szkodnikami zagrażającym uprawom roślin energetycznychwykłady: omówienie patogenów i szkodników występujących na takich roślinach energetycznych jak wierzba wiciowa, miskant, ślazowiec pensylwański, róża wielkokwiatowa. Omówienie warunków sprzyjających wystąpieniu tych agrofagów oraz ich szkodliwości dla roślin. Integrowana ochrona upraw roślin energetycznych przed agrofagamićwiczenia laboratoryjne: prezentacja ważnych chorób i szkodników roślin energetycznych |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: |  Wykład; liczba godzin 15; Ćwiczenia; liczba godzin 15;   |
| Metody dydaktyczne: | prezentacja multimedialna, prezentacja porażonego materiału roślinnego |
| Wymagania formalne i założenia wstępne: | entomologia ogólna, fitopatologia ogólna, znajomość podstawowych zasad identyfikacji grzybów i szkodników |
| Efekty uczenia się: | Wiedza:W\_01 - zna najważniejsze patogeny i szkodniki atakujące uprawy wybranych oślin energetycznychW\_02 - zna metody integrowanej ochrony upraw roślin energetycznych przed agrofagami | Umiejętności:U\_01 - potrafi rozpoznać objawy uszkodzeń wybranych roślin energetycznych spowodowanych zaatakowaniem ich przez najważniejsze patogeny i szkodniki U\_02 - potrafi zidentyfikować najważniejsze szkodniki i patogeny tych upraw  | Kompetencje:K\_01 - jest gotów do wykonania lustracji plantacji wybranych roślin energetycznych i oceny stopnia zagrożenia przez patogeny i szkodniki  |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | Efekty: W\_01, W\_02, U\_01, U\_02, K\_01 - egzamin pisemny |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się: | Treść pytań egzaminacyjnych z oceną |
| Elementy i wagi mające wpływna ocenę końcową: | 100% - wykład |
| Miejsce realizacji zajęć: | sala dydaktyczna  |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca:1.Boczek J. 2001. Nauka o szkodnikach roślin uprawnych. Wydanie IV, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2. Boczek J. 1992. Niechemiczne metody zwalczania szkodników roślin., Wydawnictwo SGGW, Warszawa 3. Kryczyński S., Weber Z.(red.) 2011. Fitopatologia.Tom 1. PWRiL, Poznań4. Lipa J., Zych A.(red.) 1994. Kwarantannowe Agrofagi Europy. Inspektorat Kwarantanny Roślin, Warszawa |
| UWAGIinne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy............), liczba godzin: 10 |

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: | 54 |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: | 1,6 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 najważniejsze patogeny i szkodniki atakujące uprawy wybranych oślin energetycznych | K\_W04 | 1 |
| Wiedza – W\_02 |  zna metody integrowanej ochrony upraw roślin energetycznych przed agrofagami | K\_W02 | 2 |
| Umiejętności – U\_01 | potrafi rozpoznać objawy uszkodzeń wybranych roślin energetycznych spowodowanych zaatakowaniem ich przez najważniejsze patogeny i szkodniki | K\_U01; K\_U02; K\_U06  | 2; 2; 1 |
| Umiejętności – U\_02 |

|  |
| --- |
| potrafi zidentyfikować najważniejsze szkodniki i patogeny tych upraw  |

 | K\_U01; K\_U02; K\_U06 | 2; 2; 1 |
| Kompetencje – K\_01 | jest gotów do wykonania lustracji plantacji wybranych roślin energetycznych i oceny stopnia zagrożenia przez patogeny i szkodniki | K\_K01 | 1 |

\*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,