|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa zajęć: | | **Integrowana ochrona roślin rolniczych przed chorobami** | | | | | | | | **ECTS** | **4** |
| Tłumaczenie nazwy na j. angielski: | | Integrated crop protection of agricultural 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-OR1-S-5Z48** | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| Koordynator zajęć: | | Dr hab. Ewa Mirzwa-Mróz | | | | | | | | | |
| 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 przedmiotu jest zapoznanie studenta z najważniejszymi chorobami roślin rolniczych (zboża, okopowe). Przedstawione zostaną różne typy objawów chorobowych na ważnych gospodarczo gatunkach roślin rolniczych. Scharakteryzowane zostaną czynniki chorobotwórcze będące sprawcami tych chorób Omówione zostanie zastosowanie integrowanej metody ograniczania sprawców chorób  Wykłady: Omówienie niechemicznych i chemicznych metod ochrony stosowanych w integrowanej ochronie roślin przed chorobami: a)Metody agrotechniczne (m.in. materiał rozmnożeniowy, nawożenie, termin siewu i zbioru), b) fizyczne (m. in. wpływ temperatury na niszczenie lub ograniczenie możliwości rozwoju patogenów), c) biologiczne (antybioza, konkurencja, nadpasożytnictwo, wyciągi roślinne), d) hodowla odpornościowa w ochronie roślin. Zastosowanie fungicydów w integrowanej ochronie roślin.  Ćwiczenia: celem zajęć jest przedstawienie chorób roślin występujących w uprawie poszczególnych grup roślin rolniczych. Studenci zapoznają się z cechami diagnostycznymi (objawami i oznakami etiologicznymi) umożliwiającymi identyfikację chorób, poznają ich znaczenie. Zajęcia obejmują także krytyczną analizę zalecanych metod integrowanej ochrony poszczególnych grup roślin. | | | | | | | | | |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: | | Wykład: liczba godzin 15  Ćwiczenia: liczba godzin 30 | | | | | | | | | |
| Metody dydaktyczne: | | Prezentacja multimedialna, praca z mikroskopem, prezentacja materiałów zielnikowych i kultur grzybów z kolekcji Samodzielnego Zakładu Fitopatologii. | | | | | | | | | |
| Wymagania formalne  i założenia wstępne: | | Podstawowa wiedza dotycząca chorób roślin,  Student posiada podstawową wiedzę dotyczącą czynników chorobotwórczych powodujących choroby roślin rolniczych. | | | | | | | | | |
| Efekty uczenia się: | | Wiedza:  W\_01 – zna i rozumie integrowane metody ochrony roślin rolniczych w stopniu umożliwiającym opracowanie zasad zwalczania patogenów  W\_02 – zna i rozumie podstawowe zasady diagnostyki najważniejszych chorób roślin rolniczych. | | | Umiejętności:  U\_01 – potrafi diagnozować najważniejsze choroby roślin rolniczych na podstawie objawów i oznak etiologicznych  U\_02 – potrafi samodzielnie zaplanować ciągłe dokształcanie się i podnoszenie kwalifikacji zawodowych | | | Kompetencje:  K\_01 – jest otwarty na nowe technologie związane z integrowaną ochroną roślin.  K\_02 - jest gotów świadomie i odpowiedzialnie podchodzić do zagadnień związanych z jakością produkowanej żywności i stanu środowiska naturalnego | | | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Efekty: W\_01, W\_02, U\_01, U\_02, K\_01, K\_02 - kolokwia na ćwiczeniach i egzamin z części teoretycznej – test | | | | | | | | | |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się: | | Imienna karta oceny studenta, okresowe prace pisemne i test z oceną | | | | | | | | | |
| Elementy i wagi mające wpływ  na ocenę końcową: | | Na ocenę składa się: ocena z kolokwiów na ćwiczeniach– (45%), praca na zajęciach (5%), ocena z egzaminu – 50%. | | | | | | | | | |
| Miejsce realizacji zajęć: | | Sale dydaktyczne | | | | | | | | | |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca:  1. Kryczyński S., Majewski T., Marcinkowska J., Mirzwa-Mróz E., Nowicki B., Paduch-Cichal E., Schollenberger M., Szyndel M.S., Wakuliński W., Zamorski C. 2002. Choroby roślin w uprawach rolniczych. Wydawnictwo SGGW. Warszawa 2002  2. Kryczyński S., Weber Z. (red.) 2010: Fitopatologia tom 1. Podstawy fitopatologii. PWRiL, Poznań.  3. Kryczyński S., Weber Z. (red.) 2011: Fitopatologia tom 2. Choroby roślin uprawnych. PWRiL, Poznań.  4.Marcinkowska J., 2012. Oznaczanie rodzajów grzybów sensu lato ważnych w fitopatologii. PWRiL Warszawa.  5. Coroczne programy ochrony roślin rolniczych | | | | | | | | | | | |
| 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: | **89 h** |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: | **2,4 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 i rozumie integrowane metody ochrony roślin rolniczych w stopniu umożliwiającym opracowanie zasad zwalczania patogenów. | K\_W01; K\_W03; K\_W04 | 1; 1; 2 |
| Wiedza – W\_02 | zna i rozumie podstawowe zasady diagnostyki najważniejszych chorób roślin rolniczych. | K\_W02; K\_W03; K\_W04 | 1; 1; 1 |
| Umiejętności – U\_01 | potrafi diagnozować najważniejsze choroby roślin rolniczych na podstawie objawów i oznak etiologicznych | K\_U02 | 2 |
| Umiejętności – U\_02 | potrafi samodzielnie zaplanować ciągłe dokształcanie się i podnoszenie kwalifikacji zawodowych | K\_U15 | 2 |
| Kompetencje – K\_01 | jest otwarty na nowe technologie związane z integrowaną ochroną roślin. | K\_K01 | 1 |
| Kompetencje - K\_02 | jest gotów świadomie i odpowiedzialnie podchodzić do zagadnień związanych z jakością produkowanej żywności i stanu środowiska naturalnego | K\_K04 | 1 |

\*)

3 – znaczący i szczegółowy,

2 – częściowy,

1 – podstawowy,