|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nazwa zajęć:  | **Wiroidy i wirusy roślin sadowniczych** | **ECTS** | **1** |
| Tłumaczenie nazwy na j. angielski: | Viroids and viruses of fruit 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-5Z50.9** |
|  |
| Koordynator zajęć: | Prof. dr hab. Elżbieta Paduch-Cichal  |
| Prowadzący zajęcia: | Prof. dr hab. Elżbieta Paduch-Cichal |
| 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 studentów z głównymi chorobami roślin sadowniczych powodowanych przez wiroidy i wirusy oraz ich rolą i znaczeniem w życiu i gospodarce człowieka. Przedstawienie charakterystyki patogenów (wiroidów, wirusów) powodujących choroby: liści, pni i owoców .Omówienie zasad integrowanej ochrony stosowanej do zwalczania chorób powodowanych przez wiroidy i wirusy w sadach i na plantacjach jagodowych. |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: | Wykład liczba godzin ....30...;  |
| Metody dydaktyczne: | Prezentacja multimedialna, dyskusja  |
| Wymagania formalne i założenia wstępne: | Student posiada wiedzę z zakresu fitopatologii ogólnej obejmującej charakterystykę wiroidów i wirusów chorobotwórczych dla roślin, ich etiologii, symptomatologii, epidemiologii powodowanych przez nie chorób oraz metod ochrony  |
| Efekty uczenia się: | Wiedza:W\_01 - Zna i rozumie znaczenie chorób roślin powodowanych przez wirusy i wiroidy dla upraw sadowniczych W\_02 - Zna i rozumie zasady ochrony roślin sadowniczych przed chorobami powodowane przez wirusy i wiroidy | Umiejętności:U\_01 - Potrafi diagnozować choroby roślin powodowane przez wirusy i wiroidy na podstawie objawów chorobowych U\_02 - Potrafi na podstawie wiedzy z etiologii i epidemiologii dobrać metody ochrony roślin sadowniczych przed chorobami powodowane przez wirusy i wiroidy | Kompetencje:K\_01 - Jest gotów do wykazania potencjalnego zagrożenia dla upraw sadowniczych jakie niesie obecność wirusów i wiroidów K\_02 - Jest gotów do opracowania metod ochrony w stopniu umożliwiającym opracowanie zasad zwalczania patogena z zachowaniem przepisów BHP |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | Efekty: W\_01, W\_02, U\_01, U\_02, K\_01, K\_02 - ocena z egzaminu  |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się: | Imienna karta oceny studenta, oraz egzamin poszczególnych studentów |
| Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową: | Na ocenę końcową składa się ocena z egzaminu pisemnego 100%  |
| Miejsce realizacji zajęć: | Sala dydaktyczna  |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca:1. Kryczyński S. 2005. Podstawy fitopatologii. Fundacja „Rozwój SGGW” W-wa, wyd. II, 2. Kryczyński S. Z. Weber (red.) 2010. Fitopatologia tom 1. Podstawy fitopatologii. PWRiL.3. Paduch-Cichal E. 2011. Choroby roślin sadowniczych powodowane przez wiroidy i wirusy. PWRiL |
| 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: | **32 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 i rozumie znaczenie chorób powodowanych przez wirusy i wiroidy dla upraw sadowniczych  | K\_W03; K\_KW04,  | 1; 1 |
| Wiedza –W\_02 | Zna i rozumie znaczenie epidemiologii w ochro nie roślin sadowniczych przed chorobami powodowanymi przez wirusy i wiroidy | K\_W01; K\_W06 | 1; 1 |
| Umiejętności –U\_01  | Potrafi diagnozować choroby roślin powodowane przez wirusy i wiroidy na podstawie objawów chorobowych  | K\_U02; K\_U04 | 1; 1 |
| Umiejętności – U\_02 | Potrafi na podstawie wiedzy z etiologii i epidemiologii dobrać metody ochrony roślin sadowniczych przed chorobami powodowane przez wirusy i wiroidy | K\_U02; K\_U06 | 1; 1 |
| Kompetencje – K\_01 | Jest gotów do doboru potencjalnego zagrożenia dla upraw sadowniczych jakie niesie obecność wirusów i wiroidów | K\_K01,; K\_K03 | 1; 1 |
| Kompetencje –K\_02  | Jest gotów do opracowania metod ochrony w stopniu umożliwiającym opracowanie zasad zwalczania patogena z zachowaniem przepisów BHP | K\_K04; K\_K05 | 1; 1 |