|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |