|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa zajęć: | | **Planowanie ochrony upraw produkcyjnych** | | | | | | | | **ECTS** | **2** |
| Tłumaczenie nazwy na j. angielski: | | Planning of crop protection | | | | | | | | | |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | | Ogrodnictwo | | | | | | | | | |
|  | |  | | | | | | | | | |
| Język wykładowy: polski | |  | | | | Poziom studiów: | | | stopień I | | |
| Forma studiów: | ⌧ stacjonarne  🞎 niestacjonarne | Status zajęć: | 🞎 podstawowe  ⌧ kierunkowe | 🞎 obowiązkowe  ⌧ do wyboru | | Numer semestru: 7 | | | ⌧ semestr zimowy 🞎 semestr letni | | |
|  |  | Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik): | | | | **2019/2020** | Numer katalogowy: | | **OGR-O1-S-7Z54.4** | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| Koordynator zajęć: | | Dr inż. Marcin Wit | | | | | | | | | |
| Prowadzący zajęcia: | | Dr inż. Marcin Wit, mgr Emilia Jabłońska i Pracownicy Zakładu Fitopatologii, Katedry Ochrony Roślin; Instytutu Nauk Ogrodniczych | | | | | | | | | |
| Jednostka realizująca: | | Zakład Fitopatologii, Katedra Ochrony Roślin; Instytut Nauk Ogrodniczych | | | | | | | | | |
| Jednostka zlecająca: | | Wydział Ogrodnictwa i Biotechnologii | | | | | | | | | |
| Założenia, cele i opis zajęć: | | Celem przedmiotu jest poszerzenie i ukierunkowanie wiedzy zdobytej w ramach przedmiotu „Ochrona roślin - fitopatologia” z zakresu najważniejszych gospodarczo chorób roślin w uprawach produkcyjnych oraz kształtowanie umiejętności praktycznego wykorzystania wiedzy na temat biologii, możliwości rozprzestrzeniania się i szkodliwości patogenów w celu doboru odpowiednich metod zapobiegania ich występowaniu.  Ćwiczenia: Przegląd chorób roślin sadowniczych, warzywnych, ozdobnych i zbożowych powodowanych przez wirusy, wiroidy, fitoplazmy, bakterie właściwe, pierwotniaki, lęgniowce oraz grzyby workowe i podstawkowe. Analiza oraz dyskusja nad zagrożeniami wynikającymi z występowania chorób w poszczególnych uprawach prowadzonych na skalę towarową oraz nad ich znaczeniem w gospodarce krajowej i światowej. Planowanie zabiegów ochrony przed patogenami w oparciu o zasady integrowanej produkcji roślin ogrodniczych. Dyskusja nad możliwościami wykorzystania poszczególnych metod w integrowanej ochronie roślin. | | | | | | | | | |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: | | Ćwiczenia: liczba godzin 30 | | | | | | | | | |
| Metody dydaktyczne: | | Ćwiczenia - prezentacje multimedialne, projekt, dyskusja | | | | | | | | | |
| Wymagania formalne  i założenia wstępne: | | Przedmiot wprowadzający: Ochrona roślin - fitopatologia  Student posiada podstawową wiedzę z zakresu fitopatologii | | | | | | | | | |
| Efekty uczenia się: | | Wiedza:  W\_01 – zna i rozumie podstawy etiologii, symptomatologii i identyfikacji czynników chorobotwórczych dla roślin | | | Umiejętności:  U\_01 – potrafi wykorzystać integrowane metody ochrony roślin w stopniu umożliwiającym opracowanie zasad zwalczania patogena  U\_02 – potrafi znajdować niezbędne informacje w literaturze fachowej, bazach danych i innych dostępnych źródłach  U\_03 – potrafi pracować współdziałać w grupie | | | Kompetencje:  K\_01 – podejmuje merytoryczną dyskusję w zakresie analizowanej problematyki  K\_02 – jest gotów do wyznaczania priorytetów związanych z możliwościami wykorzystania poszczególnych metod w integrowanej ochronie roślin | | | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Efekty W\_01, U\_01, U\_02, K\_02 – indywidualne opracowanie i prezentacja zaleceń ochrony przed czynnikami infekcyjnymi dla wybranej rośliny uprawnej  Efekty W\_01, U\_02 – opracowanie glosariusza terminów specjalistycznych dotyczących poszczególnych grup patogenów  Efekty U\_03, K\_01 – aktywność studenta podczas ćwiczeń | | | | | | | | | |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się: | | Protokół ocen, aktywność na ćwiczeniach, prezentacje multimedialne utrwalone w formie elektronicznej | | | | | | | | | |
| Elementy i wagi mające wpływ  na ocenę końcową: | | Opracowanie i prezentacja zaleceń ochrony dla wybranej rośliny uprawnej – 50%, opracowanie glosariusza terminów specjalistycznych – 20%, aktywność na zajęciach – 30% | | | | | | | | | |
| Miejsce realizacji zajęć: | | Sala dydaktyczna | | | | | | | | | |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca:  1. Paduch-Cichal E., Szyndel M.S., Schollenberger M., Wakuliński W. 2010: Fitopatologia szczegółowa. Choroby roślin ogrodniczych. Wydawnictwo SGGW.  2. Kryczyński S., Weber Z (red.) 2011: Fitopatologia tom 2. Choroby roślin uprawnych. PWRiL, Poznań.  3. Sobiczewski P. Schollenberger M. 2002. Bakteryjne choroby roślin ogrodniczych. PWRiL. Warszawa.  4. Marcinkowska J., 2004. Oznaczanie rodzajów grzybów ważnych w patologii roślin. Fundacja Rozwój SGGW. Warszawa.  5. Marcinkowska J., 2010. Oznaczanie rodzajów ważnych organizmów fitopatogenicznych (*Fungi, Oomycota, Plasmodiophorida*). Wydawnictwo SGGW. Warszawa  6. McGovern R.J., Elmer W.H. (red.) 2018. Handbook of Florists’ Crops Diseases. Springer International Publishing.  7. Programy ochrony roślin ogrodniczych  8. Metodyki Integrowanej Produkcji | | | | | | | | | | | |
| 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: | **51 h** |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: | **1,5 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 podstawy etiologii, symptomatologii i identyfikacji czynników chorobotwórczych dla roślin | K\_W01; K\_W03 | 1; 1 |
| Umiejętności – U\_01 | potrafi wykorzystać integrowane metody ochrony roślin w stopniu umożliwiającym opracowanie zasad zwalczania patogena | K\_U06 | 1 |
| Umiejętności – U\_02 | potrafi znajdować niezbędne informacje w literaturze fachowej, bazach danych i innych dostępnych źródłach | K\_U07 | 1 |
| Umiejętności – U\_03 | potrafi pracować współdziałać w grupie | K\_U11 | 1 |
| Kompetencje – K\_01 | podejmuje merytoryczną dyskusję w zakresie analizowanej problematyki | K\_K01 | 1 |
| Kompetencje – K\_02 | jest gotów do wyznaczania priorytetów związanych z możliwościami wykorzystania poszczególnych metod w integrowanej ochronie roślin | K\_K03 | 1 |

\*)

3 – znaczący i szczegółowy,

2 – częściowy,

1 – podstawowy,