|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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 - fitopatologiaStudent 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 patogenaU\_02 – potrafi znajdować niezbędne informacje w literaturze fachowej, bazach danych i innych dostępnych źródłachU\_03 – potrafi pracować współdziałać w grupie | Kompetencje:K\_01 – podejmuje merytoryczną dyskusję w zakresie analizowanej problematykiK\_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 uprawnejEfekty W\_01, U\_02 – opracowanie glosariusza terminów specjalistycznych dotyczących poszczególnych grup patogenówEfekty 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. Warszawa6. McGovern R.J., Elmer W.H. (red.) 2018. Handbook of Florists’ Crops Diseases. Springer International Publishing.7. Programy ochrony roślin ogrodniczych8. 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,