|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa zajęć: | | **Ochrona roślin – fitopatologia I** | | | | | | | | **ECTS** | **3** |
| Tłumaczenie nazwy na j.angielski3): | | Plant protection – plant pathology I | | | | | | | | | |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | | Ogrodnictwo | | | | | | | | | |
|  | |  | | | | | | | | | |
| Język wykładowy: | | polski | | | | Poziom studiów: I | | |  | | |
| Forma studiów: | ⌧ stacjonarne  🞎 niestacjonarne | Status zajęć: | 🞎 podstawowe  ⌧kierunkowe | ⌧ obowiązkowe  🞎 do wyboru | | Numer semestru: 3 | | | ⌧ semestr zimowy 🞎 semestr letni | | |
|  |  | Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik): | | | | **2019/2020** | Numer katalogowy: | | **OGR-O1-S-3Z24** | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| Koordynator zajęć: | | dr hab. Małgorzata Schollenberger, prof. SGGW | | | | | | | | | |
| Prowadzący zajęcia: | | 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: | | Cel przedmiotu:  zapoznanie studentów z chorobami roślin oraz ich rolą i znaczeniem w życiu i gospodarce człowieka. Przedstawienie charakterystyki grup patogenów roślin.  Tematyka wykładów:  charakterystyka wirusów, wiroidów, fitoplazm i bakterii chorobotwórczych dla roślin, charakterystyka eukariotycznych patogenów roślin z królestw Protozoa, Chromista i Fungi oraz roślin pasożytniczych, rozmnażanie płciowe i bezpłciowe u grzybów.  Tematyka ćwiczeń laboratoryjnych:  prezentacja chorób roślin uprawnych powodowanych przez grupy patogenów tj. wirusy, wiroidy, fitoplazmy, bakterie właściwe, pierwotniaki, lęgniowce oraz grzyby skoczkowce i workowce. Przy omawianiu każdej jednostki chorobowej podane ogólne zasady ochrony. | | | | | | | | | |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: | | Wykłady: liczba godzin 15  Ćwiczenia: liczba godzin 30 | | | | | | | | | |
| Metody dydaktyczne: | | Prezentacje multimedialne, prezentacje eksponatów, praca własna studenta z mikroskopem i materiałem roślinnym. | | | | | | | | | |
| Wymagania formalne  i założenia wstępne: | | Student posiada wiedzę z zakresu anatomii roślin, ich rozwoju i funkcji życiowych roślin. | | | | | | | | | |
| Efekty uczenia się: | | Wiedza:  W\_01 – zna integrowane metody ochrony w stopniu umożliwiającym opracowanie zasad zwalczania patogena z zachowaniem przepisów BHP  W\_02 – zna potencjalne zagrożenia jakie niesie wystąpienie niektórych chorób infekcyjnych | | | Umiejętności:  U\_01 – umie diagnozować choroby roślin na podstawie objawów i oznak etiologicznych  U\_02 – umie wykorzystywać wiedzę z etiologii i epidemiologii do określenia metody zapobiegania wystąpienia choroby. | | | Kompetencje:  K\_01 – jest gotów do krytycznej oceny nieprzestrzegania zasad prawidłowej ochrony | | | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Efekt W\_02, U\_01, K\_01 – na podstawie zaliczenia ćwiczeń  Efekt W\_01, U\_02 – na podstawie egzaminu pisemnego | | | | | | | | | |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się: | | Imienna karta oceny studenta, okresowe prace pisemne, pytania egzaminacyjne z oceną | | | | | | | | | |
| Elementy i wagi mające wpływ  na ocenę końcową: | | Na ocenę składa się: ocena z egzaminu – 50%, ocena z kolokwiów na ćwiczeniach – 50%. Warunkiem zaliczenia przedmiotu są pozytywne oceny z ćwiczeń i egzaminu. | | | | | | | | | |
| Miejsce realizacji zajęć: | | Sale dydaktyczne | | | | | | | | | |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca:  1. Paduch-Cichal E. i in. 2010: Fitopatologia szczegółowa. Choroby roślin ogrodniczych. Wydawnictwo SGGW  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., 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. Coroczne programy ochrony roślin ogrodniczych | | | | | | | | | | | |
| 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: | **74 h** |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: | **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 integrowane metody ochrony w stopniu umożliwiającym opracowanie zasad zwalczania patogena z zachowaniem przepisów BHP | K\_W04 | 2 |
| Wiedza – W\_02 | zna potencjalne zagrożenia jakie niesie wystąpienie niektórych chorób infekcyjnych | K\_W09 | 2 |
| Umiejętności – U\_01 | umie diagnozować choroby roślin na podstawie objawów i oznak etiologicznych | K\_U04 | 2 |
| Umiejętności – U\_02 | umie wykorzystać wiedzę z etiologii i epidemiologii do określenia metody zapobiegania wystąpienia choroby. | K\_U06 | 2 |
| Kompetencje - K\_01 | jest gotów do krytycznej oceny nieprzestrzegania zasad prawidłowej ochrony | K\_K04 | 2 |

\*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,