



Choroby i szkodniki roślin ogrodniczych II

Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów medycyna roślin	Cykl kształcenia 2020/21	
Specjalność -	Kod przedmiotu WPTPMRS.I10B.0372.20	
Jednostka organizacyjna Wydział Przyrodniczo-Technologiczny	Języki wykładowe Polski	
Poziom studiów studia pierwszego stopnia (inżynier)	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Dyscypliny Rolnictwo i ogrodnictwo	
	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Zdzisław Klukowski, Włodzimierz Kita	
Pozostali prowadzący	Zdzisław Klukowski, Włodzimierz Kita	
Okres Semestr 5	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 4.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Studenci zapoznają się z najważniejszymi chorobami roślin ogrodniczych we wszystkich rodzajach upraw. Samodzielnie przeprowadzają ocenę zagrożeń z uwzględnieniem chorób roślin powodowanych przez czynniki abiotyczne i biotyczne
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	Zna zagadnienia związane ze szkodami powodowanymi przez choroby i szkodniki w produkcji roślin ogrodnich we wszystkich rodzajach upraw. Rozpoznaje ich przynależność systematyczną oraz zna bionomię tych gatunków. Kojarzy zespoły agrofagów poszczególnych gatunków roślin. Opisuje uszkodzenia zmiany chorobowe tkanek roślin. Zna i rozumie modyfikujący wpływ czynników abiotycznych (temperatury, wilgotności, fotoperiodu) na życie, rozwój oraz zakres potencjalnych szkód. Opisuje spodziewaną reakcję szkodnika lub patogenu na zmiany tych czynników.	MR_P6S_WG03, MR_P6S_WG04, MR_P6S_WG05, MR_P6S_WG06, MR_P6S_WG07	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	Posiada praktyczną umiejętność rozpoznawania ważniejszych gatunków uszkadzających rośliny ogrodnicze oraz powodujących szkody w ich uprawie. Umie na podstawie progów szkodliwości lub zagrożeń w zmianach estetycznych prawidłowo podjąć decyzję o zwalczaniu oraz uzasadnić prawidłowość swojej decyzji. Potrafi prawidłowo ustalić terminy zabiegów oraz zaplanować i wykonać zabiegi zwalczające.	MR_P6S_UK08, MR_P6S_UK09, MR_P6S_UW01, MR_P6S_UW02	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	Czuje się odpowiedzialny za dobór środków ochrony roślin stosowanych w ogrodnictwie. Ma świadomość społecznych korzyści wynikających z aktywnego stosowania integrowanych metod ochrony we wszystkich rodzajach upraw. Stosuje się do przepisów prawa oraz regulacji stosowania pestycydów wynikających z zasad dobrej praktyki ochrony roślin. Wykorzystuje zdobytą wiedzę do propagowania wszystkich dostępnych metod ochrony roślin.	MR_P6S_KK01, MR_P6S_KK02, MR_P6S_KO04, MR_P6S_KR05	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia laboratoryjne	30
Przygotowanie do zajęć	30
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	30
Udział w egzaminie	2
Konsultacje	10

Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 117	ECTS 4.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 57	ECTS 2.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metody ochrony roślin przed chorobami wykorzystywane w produkcji ogrodniczej cz. 1 2. Metody ochrony roślin przed chorobami wykorzystywane w produkcji ogrodniczej cz. 2 3. Metody ochrony roślin przed chorobami wykorzystywane w "rolnictwie" ekologicznym cz. 1 4. Metody ochrony roślin przed chorobami wykorzystywane w "rolnictwie" ekologicznym cz. 2 5. Integrowana metoda ochrony roślin przed chorobami cz. 1 6. Integrowana metoda ochrony roślin przed chorobami cz. 2 7. Wpływ stosowanych metod ochrony roślin na środowisko naturalne 8. Sposoby zmniejszania negatywnego wpływu na środowisko poprzez właściwy dobór środków ochrony roślin. 9-12. Omówienie cykli rozwojowych patogenów, warunkujących skuteczną i terminową ochronę roślin przed chorobami 13. Wady i zalety różnych systemów gospodarowania w ogrodnictwie 14-15. Zasady układania następstwa roślin zmniejszających ryzyko zachorowania roślin 16. Antropogeniczne czynniki chorobotwórcze 	Wykład
2.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Choroby roślin ogrodniczych powodowane przez wirusy 2. Choroby roślin ogrodniczych powodowane przez bakterie 3. Choroby roślin ogrodniczych powodowane przez Protisty 4. Choroby roślin ogrodniczych powodowane przez Chytridiomycetes i Oomycetes 5. Choroby roślin powodowane przez Ascomycotina 6. Choroby roślin powodowane przez Basidiomycotina 	Ćwiczenia laboratoryjne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład, Ćwiczenia

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie ustne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach	40%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach	60%

Wymagania wstępne

Botanika, Biologiczne podstawy żywienia roślin, Prawo w ochronie roślin, Podstawy mikrobiologii, Fizjologia i Eko-biologia roślin

Literatura

Obowiązkowa

1. Kryczyński S., Weber Z. 2010. Fitopatologia Tom I i II, PWRiL 2. Kochman J., 1986. Zarys mikologii dla fitopatologów, SGGW-AR W-wa 3. S. Kryczyński. 2010 Wirusologia roślinna, PWN

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
MR_P6S_KK01	Absolwent jest gotów do krytycznej oceny swojej wiedzy i umiejętności oraz zasięgnięcia opinii ekspertów
MR_P6S_KK02	Absolwent jest gotów do wykorzystania wiedzy z zakresu medycyny roślin do rozwiązywania problemów zawodowych
MR_P6S_KO04	Absolwent jest gotów do podejmowania działań na rzecz środowiska społecznego oraz wypełniania zobowiązań społecznych
MR_P6S_KR05	Absolwent jest gotów do przestrzegania zasad etyki zawodowej, w tym ponoszenia odpowiedzialności za społeczne skutki wdrażania metod ochrony roślin przed agrofagami oraz wymagania tego od innych
MR_P6S_UK08	Absolwent potrafi porozumiewać się ze specjalistami z zakresu medycyny roślin stosując specjalistyczną terminologię
MR_P6S_UK09	Absolwent potrafi przygotować opracowania pisemne oraz wystąpienia ustne dotyczące zagadnień z zakresu medycyny roślin, zaprezentować je i uzasadnić swoje stanowisko, właściwie korzystać z dostępnej literatury z zachowaniem zasad prawa autorskiego i zasad ochrony własności przemysłowej
MR_P6S_UW01	Absolwent potrafi rozpoznać ważne gospodarczo agrofagi i podjąć właściwe zabiegi ich zwalczania; potrafi zastosować metody integrowanej ochrony roślin i dokonać ich analizy ekonomicznej; umie wykorzystać dostępne źródła niezbędne do wykonania tego typu działań
MR_P6S_UW02	Absolwent potrafi korzystać z metod i technik diagnostycznych jak również metod aplikacji preparatów i środków ochrony roślin w celu rozwiązania problemów związanych z ochroną upraw rolniczych, ogrodniczych i roślin w naturalnych ekosystemach
MR_P6S_WG03	Absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zagadnienia z zakresu fizjologii roślin obejmującą: mechanizmy regulacji procesów życiowych, w szczególności mechanizmy obronne, gospodarkę wodną, transport i dystrybucję związków mineralnych i organicznych w roślinach
MR_P6S_WG04	Absolwent zna i rozumie fizyczne procesy zachodzących w biosferze, niezbędne do zrozumienia zjawisk występujących w ekosystemach naturalnych i agroekosystemach
MR_P6S_WG05	Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu genetyki, metod hodowli roślin i ich znaczenia w ochronie roślin
MR_P6S_WG06	Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zagadnienia dotyczące bioróżnorodności środowiska przyrodniczego, jego kształtowaniu i ochronie przed niekorzystnymi czynnikami abiotycznymi i biotycznymi
MR_P6S_WG07	Absolwent zna i rozumie zjawiska zachodzące w środowisku pod wpływem mikroorganizmów zagadnienia z zakresu wykorzystywania mikroorganizmów w rolnictwie i ochronie roślin