



Choroby i szkodniki roślin ozdobnych i terenów zieleni I

Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów medycyna roślin	Cykl kształcenia 2020/21	
Specjalność -	Kod przedmiotu WPTPMRS.I10B.0374.20	
Jednostka organizacyjna Wydział Przyrodniczo-Technologiczny	Języki wykładowe Polski	
Poziom studiów studia pierwszego stopnia (inżynier)	Obowiązkowość 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	Krzysztof Matkowski	
Pozostali prowadzący	Krzysztof Matkowski	
Okres Semestr 5	Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 3.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Rozpoznawanie chorób roślin ozdobnych. Biologia ważniejszych gatunków szkodliwych. Wpływ czynników abiotycznych i biotycznych na życie, rozwój oraz zakres potencjalnych szkód. Niechemiczne metody zapobiegania chorobom roślin na terenach zurbanizowanych.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	Zna i rozumie zagadnienia związane ze szkodami powodowanymi przez choroby i szkodniki w produkcji roślin ozdobnych oraz na terenach zieleni. Rozpoznaje ich przynależność systematyczną oraz zna bionomię tych gatunków. Kojarzy zespoły agrofagów poszczególnych gatunków roślin.	MR_P6S_WG01	Zaliczenie ustne, Projekt, Prezentacja, Kolokwium
W2	Student zna rozumie i opisuje uszkodzenia zmiany chorobowe tkanek roślin. Zna i rozumie modyfikujący wpływ czynników abiotycznych (temperatury, wilgotności, fotoperiodu) na życie, rozwój oraz zakres potencjalnych szkód.	MR_P6S_WG10	Zaliczenie ustne, Projekt, Prezentacja, Kolokwium
W3	Student rozumie spodziewaną reakcję szkodnika lub patogenu na zmiany czynników środowiska	MR_P6S_WG11	Zaliczenie ustne, Projekt, Prezentacja, Kolokwium
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	Student potrafi rozpoznać ważniejsze gatunki uszkadzające rośliny ozdobne oraz powodujące szkody na terenach zieleni.	MR_P6S_UW02	Zaliczenie ustne, Projekt, Prezentacja, Kolokwium
U2	Student na podstawie progów szkodliwości potrafi podjąć decyzję o zwalczaniu szkodników oraz uzasadnić prawidłowość swojej decyzji.	MR_P6S_UW03	Zaliczenie ustne, Projekt, Prezentacja, Kolokwium
U3	Potrafi prawidłowo ustalić terminy zabiegów oraz zaplanować i wykonać zabiegi zwalczające.	MR_P6S_UW01	Zaliczenie ustne, Projekt, Prezentacja, Kolokwium
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	Student czuje się odpowiedzialny za dobór środków ochrony roślin stosowanych w przestrzeni publicznej terenów zurbanizowanych.	MR_P6S_KK01	Zaliczenie ustne, Projekt, Prezentacja, Kolokwium
K2	Ma świadomość społecznych korzyści wynikających z aktywnego stosowania integrowanych metod ochrony, także na uprawach roślin ozdobnych.	MR_P6S_KK02	Zaliczenie ustne, Projekt, Prezentacja, Kolokwium
K3	Student stosuje się do przepisów prawa oraz regulacji stosowania zoocydów w przestrzeni zurbanizowanej. Wykorzystuje zdobytą wiedzę do propagowania wszystkich dostępnych metod ochrony roślin.	MR_P6S_KR05	Zaliczenie ustne, Projekt, Prezentacja, Kolokwium

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia laboratoryjne	15
Przygotowanie do zajęć	20

Przygotowanie prezentacji/referatu	20	
Konsultacje	10	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 90	ECTS 3.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 40	ECTS 1.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 15	ECTS 0.6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	1. Charakterystyka terenów zurbanizowanych narażonych na działanie antropogenicznych czynników chorobotwórczych 2. Infekcyjne czynniki chorobotwórcze- Wirusy, bakterie, lęgniowce i grzyby ich wpływ na stan zdrowotny roślinności w miastach, 3. Infekcyjne czynniki chorobotwórcze- Choroby liści i igieł 4. Infekcyjne czynniki chorobotwórcze- Choroby korzeni i gałęzi 5. Infekcyjne czynniki chorobotwórcze- Choroby traw i roślin zielnych 6. Nieinfekcyjne czynniki chorobotwórcze wpływające na stan zdrowotny roślin na terenach zurbanizowanych 7. Problemy z pielęgnacją i ochroną drzew na terenach miejskich. Zasady i metody ochrony roślin ozdobnych, drzew i krzewów przed chorobami na terenach zurbanizowanych 8. Zaliczenie wykładów	Wykład
2.	1. Ocena i inwentaryzacja fitopatologiczna roślin w parkach - ćwiczenia terenowe 2. Izolacje grzybów z tkanek, obserwacje mikroskopowe kolonii uzyskanych podczas ćwiczeń terenowych 3. Ocena i inwentaryzacja fitopatologiczna roślin w Ogrodzie Botanicznym - ćwiczenia terenowe 4. Izolacje grzybów z tkanek, obserwacje mikroskopowe kolonii uzyskanych podczas ćwiczeń terenowych 5. Choroby drzew powodowane przez lęgniowce i grzyby - zajęcia mikroskopowe 6. Ocena i inwentaryzacja fitopatologiczna roślin w ogrodach zimowych - ćwiczenia terenowe 7. Opracowanie projektu ochrony roślin na wybranych obiektach w parkach 8. Zaliczenie ćwiczeń	Ćwiczenia laboratoryjne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

analiza przypadków, Pokaz/demonstracja, Dyskusja, Wykład, Zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych, Ćwiczenia

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Kolokwium	40%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie ustne, Projekt, Prezentacja	60%

Wymagania wstępne

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

Literatura

Obowiązkowa

1. Kryczyński S., Weber Z. 2010. Fitopatologia Tom I i II, PWRiL
2. Łabanowki G. red 2000. Ochrona ozdobnych krzewów liściastych. Plantpress
3. Łabanowki G. red. 2001. Ochrona drzew i krzewów iglastych. Plantpress
4. Mańka F. 1992, Fitopatologia leśna, PWRiL

Dodatkowa

1. Kochman J., 1986. Zarys mikologii dla fitopatologów, SGGW-AR W-wa
2. S. Kryczyński. 2010. Wirusologia roślinna, PWN
3. Szczepanowska B.,2001. Drzewa w mieście. Hortpress Warszawa

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_KR05	Absolwent jest gotów do przestrzegania zasad etyki zawodowej, w tym ponoszenia odpowiedzialności za społeczne skutki wdrażania metod ochrony roślin przed agrofagami oraz wymaganie tego od innych
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_UW03	Absolwent potrafi planować i podejmować działania profilaktyczne służące zapobieganiu występowaniu agrofagów i chorób powodowanych przez czynniki abiotyczne
MR_P6S_WG01	Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu biologii niezbędne do zrozumienia zależności między strukturą a funkcją na poziomie komórek, tkanek, pojedynczych organizmów i populacji; a także podstawowe taksony organizmów, oraz relacje zachodzące między komponentami agrocenozy
MR_P6S_WG10	Absolwent zna i rozumie najważniejsze grupy agrofagów oraz ich znaczenie dla człowieka i środowiska
MR_P6S_WG11	Absolwent zna i rozumie zakres, zadania, metody i techniki ochrony roślin oraz ich oddziaływanie na środowisko