



Organizmy kwarantannowe
Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów medycyna roślin	Cykl kształcenia 2020/21
Specjalność -	Kod przedmiotu WPTPMRS.I10B.1530.20
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 Nie
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Jacek Twardowski
Pozostali prowadzący	Jacek Twardowski, Elżbieta Płaskowska

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	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z zasadami postępowania w razie wystąpienia organizmu kwarantannowego. Nadzór fitosanitarny i kontrola materiału roślinnego. Poznawane są ważniejsze gatunki szkodników, i chorób znajdujących się na liście organizmów kwarantannowych. Przyczyny ich występowania oraz monitoring w środowisku. Znaczenie dla gospodarki i ochrony przyrody.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	[MR_P6S_WG10] absolwent zna i rozumie najważniejsze grupy agrofagów oraz ich znaczenie dla człowieka i środowiska	MR_P6S_WG10	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
W2	[MR_P6S_WK14] absolwent zna i rozumie przepisy prawa oraz wzajemne powiązania systemu prawa dotyczącego ochrony roślin i obrotu materiałem rozmnożeniowym na poziomie kraju i Unii Europejskiej; oraz przepisy fitosanitarne i zasady odpowiedzialności prawnej w tym zakresie	MR_P6S_WK14	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	[MR_P6S_UK08] absolwent potrafi porozumiewać się ze specjalistami z zakresu medycyny roślin stosując specjalistyczną terminologię	MR_P6S_UK08	Aktywność na zajęciach, Referat, Kolokwium
U2	[MR_P6S_UW05] absolwent potrafi formułować i rozwiązywać problemy z zakresu medycyny roślin korzystając przy tym z właściwych źródeł i odpowiednio dobierać informacje oraz krytycznie je analizować	MR_P6S_UW05	Aktywność na zajęciach, Referat, Kolokwium
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	[MR_P6S_KK02] absolwent jest gotów wykorzystania wiedzy z zakresu medycyny roślin do rozwiązywania problemów zawodowych	MR_P6S_KK02	Obserwacja pracy studenta

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	15	
Ćwiczenia laboratoryjne	15	
Przygotowanie prezentacji/referatu	10	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10	
Przygotowanie do zajęć	5	
Konsultacje	10	
Udział w egzaminie	5	
Gromadzenie i studiowanie literatury	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 80	ECTS 3.0

Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 45	ECTS 1.7
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.	<p>1. Kwarantanna jako metoda profilaktyczna w ochronie roślin stosowana na terenie Europy i obszarze śródziemnomorskim (EPPO). Kwarantanna zewnętrzna i wewnętrzna. Zasady postępowania w razie wystąpienia szkodników kwarantannowych.</p> <p>2. Kwarantannowe gatunki szkodników – szkodliwość w uprawach i znaczenie w ochronie roślin. Europejska lista agrofagów kwarantannowych i specjalnych wymagań kwarantannowych.</p> <p>3. Najważniejsze grupy agrofagów kwarantannowych, poznanie ich biologii, metod wykrywania i identyfikacji.</p> <p>4. Podstawy organizacyjno-prawne i zakres działalności kwarantanny w Polsce. Polityka fitosanitarna i regulacje prawne w państwach członkowskich EPPO. Zgodność przepisów kwarantannowych w ramach wspólnoty europejskiej.</p> <p>5. Działania podejmowane przez PIORiN oraz konsekwencje wydawanych decyzji dla praktyki w celu ograniczenia rozprzestrzeniania się agrofagów. Metody realizacji kwarantanny wewnętrznej i zewnętrznej. Fitosanitarna kontrola graniczna.</p> <p>6. Monitoring występowania szkodników kwarantannowych – techniki diagnostyczne.</p> <p>7. Problem organizmów kwarantannowych jako obcych organizmów inwazyjnych. Znaczenie dla gospodarki i przyrody.</p> <p>8. Szkodniki kwarantannowe i inwazyjne (opis inwazji gatunków, przyczyny zwiększania zasięgu terytorialnego: zmiany klimatyczne, dostępność źródeł pokarmu, itp.)</p> <p>9. Choroby kwarantannowe znane na terytorium UE i podlegające obowiązkowi zwalczania w Polsce.</p> <p>10. Klasyfikacja i opis objawów chorobowych i uszkodzeń roślin powodowanych przez organizmy kwarantannowe.</p> <p>11. Charakterystyka organizmów kwarantannowych (wirusy, wiroidy, fitoplazmy, bakterie właściwe, patogeny należące do królestwa Chromista, grzyby).</p> <p>12. Wpływ patogenu, rośliny, środowiska, człowieka, czasu na patogenezę organizmów kwarantannowych.</p> <p>13. Szkodliwość organizmów kwarantannowych, formy i miejsce ich zimowania. Metody zwalczania.</p> <p>14. Specyficzne metody wykorzystywane w diagnostyce chorób kwarantannowych. Pobieranie próby. Paszport dla towarów roślinnych.</p> <p>15. Mechanizmy i drogi inwazji chorób kwarantannowych. Możliwości przeciwdziałania pojawom organizmów inwazyjnych.</p>	Wykład
----	---	--------

2.	<p>1. Charakterystyka szkodników kwarantannowych z gromady Nematoda.</p> <p>2. Charakterystyka szkodników kwarantannowych z gromady Acari.</p> <p>3-6. Charakterystyka szkodników kwarantannowych z gromady Insecta.</p> <p>7. Organizmy kwarantannowe pozaeuropejskie, możliwości przedostania się na obszar UE.</p> <p>8. Nauka poszukiwania informacji oraz rozumienia aktów prawnych dotyczących szkodników kwarantannowych.</p> <p>9-10. Choroby kwarantannowe powodowane przez wirusy.</p> <p>11. Choroby kwarantannowe powodowane przez bakterie właściwe</p> <p>12. Choroby kwarantannowe powodowane patogeny należące do królestwa Chromista.</p> <p>13. Choroby kwarantannowe powodowane przez grzyby.</p> <p>14. Choroby kwarantannowe powodowane przez wiroidy i fitoplazmy.</p> <p>15. Rozpoznawanie agrofagów kwarantannowych na ocenę. Zaliczenie ćwiczeń.</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład, Ćwiczenia

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

Wymagania wstępne

Botanika, Szkodniki i choroby roślin uprawnych, ogrodniczych, ozdobnych, Uprawa roli i roślin, Integrowana ochrona roślin

Literatura

Obowiązkowa

1. Kryczyński S., Weber Z., 2010. Fitopatologia, tom 1 Podstawy fitopatologii i Choroby roślin uprawnych. PWRiL, Poznań
2. Kryczyński S., Weber Z., 2010. Fitopatologia, tom 2 Choroby roślin uprawnych. PWRiL, Poznań
3. Akty prawne dotyczące kwarantanny i obrotu materiałem roślinnym w Polsce, Europie i obszarze śródziemnomorskim (EPPO)

Dodatkowa

1. Fiedorow Z., Gołębiak B., Weber Z., 1991. Fitopatologia Ogólna, Skrypt AR w Poznaniu, Poznań
2. Marcinkowska J., 2003. Oznaczanie rodzajów grzybów ważnych w patologii roślin, SGGW, Warszawa
3. Źródła w postaci oryginalnych artykułów naukowych

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
MR_P6S_KK02	Absolwent jest gotów do wykorzystania wiedzy z zakresu medycyny roślin do rozwiązywania problemów zawodowych
MR_P6S_UK08	Absolwent potrafi porozumiewać się ze specjalistami z zakresu medycyny roślin stosując specjalistyczną terminologię
MR_P6S_UW05	Absolwent potrafi formułować i rozwiązywać problemy z zakresu medycyny roślin korzystając przy tym z właściwych źródeł i odpowiednio dobierać informacje oraz krytycznie je analizować
MR_P6S_WG10	Absolwent zna i rozumie najważniejsze grupy agrofagów oraz ich znaczenie dla człowieka i środowiska
MR_P6S_WK14	Absolwent zna i rozumie przepisy prawa oraz wzajemne powiązania systemu prawa dotyczącego ochrony roślin i obrotu materiałem rozmnożeniowym na poziomie kraju i Unii Europejskiej; oraz przepisy fitosanitarne i zasady odpowiedzialności prawnej w tym zakresie