



UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

Chorobotwórcze grzyby i organizmy Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Medycyna roślin Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Przyrodniczo-Technologiczny Poziom studiów studia pierwszego stopnia (inżynier) Forma studiów stacjonarne Profil studiów ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2020/21 Kod przedmiotu WPTPMRS.I2B.0367.20 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe 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 2	Forma zaliczenia Zaliczenie Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	Liczba punktów ECTS 3.0

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Przekazanie wiedzy dotyczącej systematyki grzybów. Filogeneza i ontogeneza grzybów. Cytologia i morfologia. Fizjologia i genetyka grzybów. Grzyby w medycynie i weterynarii. Grzyby patogeniczne dla roślin. Techniki laboratoryjnej hodowli grzybów.
C2	Podstawowe jednostki systematyczne grzybów i organizmów grzybobodobnych. Rola grzybów w biosferze.
C3	Grzyby patogeniczne dla roślin. Techniki laboratoryjnej hodowli grzybów.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	Student zna i rozumie wiedzę z zakresu biologii grzybów niezbędną do zrozumienia zależności między strukturą a funkcją na poziomie komórek, tkanek, pojedynczych organizmów i populacji grzybów.	MR_P6S_WG01	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
W2	Student zna rozumie i opisuje podstawowe taksony należące do Protista, Chromista i Mycota, zna kryteria ich klasyfikacji;	MR_P6S_WG10	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
W3	Student zna i rozumie sposoby przystosowania organizmów do środowiska; zna i charakteryzuje najważniejsze grupy agrofagów; ma wiedzę o ich znaczeniu dla człowieka i środowiska.	MR_P6S_WG09	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	student potrafi pozyskać informację z literatury, interpretuje je i formułuje wnioski, rozpoznaje i klasyfikuje podstawowe taksony i zespoły organizmów;	MR_P6S_UW01	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U2	Student potrafi w podstawowym zakresie posługiwać się laboratoryjnymi technikami stosowanymi w medycynie roślin	MR_P6S_UW05	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U3	Student potrafi zachować zasady bezpieczeństwa pracy w laboratorium i w terenie.	MR_P6S_UW07	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	Student jest gotów uczyć się i dokształcać przez całe życie w zakresie problematyki związanej z ochroną roślin, rozumie społeczną wagę profilaktyki w podejmowaniu działań dotyczących.	MR_P6S_KK01	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	15	
Ćwiczenia laboratoryjne	15	
Przygotowanie do zajęć	30	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20	
Udział w egzaminie	5	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 85	ECTS 3.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 35	ECTS 1.2
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. -2. Grzyby i organizmy grzybobobne w systemie naturalnym. Budowa plech. Sposoby rozmnażani. 3. Protozoa. Budowa Myxomycota i Acrasiomycota 4. Protozoa. Plasmodiophoromycota i Dictyosteliomycota 5. Chromista. Hyphochytridiomycota, Labirinthulomycota 6. Chromista. Oomycota 7. Eumycota. Chytridiomycota 8. Zygomycota 9. Ascomycota: Protomycetales, Taphrinales, Laboulbeniales 10. Ascomycota. Biologia rozwoju i budowa. 11. Ascomycota: Xylariales, Pezizales, Erysiphales, Hypocreales 12. Basidiomycota: Septobasidiales, Ustilaginales, Uredinales 13. Basidiomycota: Auriculariales, Tremellales, Holobasidiomycetidae 14 Metabolizm i genetyka grzybów i grzybobodobnych 15. Ekologiczna rola organizmów grzybobodobnych i grzybów.	Wykład
2.	1. Budowa: Diachea leucopodia, Plasmodiophora brasicae, Synchytrium endobioticum 2. Budowa: Phytophthora infestans, Plasmopara viticola, Peronospora destructor, Bremia lactucae 3. Budowa Zygomycotina. Absidia glauca. Mycor hiemalis. Rhizopus arrhizus 4. Rozmnażanie i budowa Eurotiales, Taphrinales. 5. Rozmnażanie i budowa Pleosporales. Nectria cinnabarina, Venturia inequalis 6. Discomycetes: Sclerotinia sclerotiorum, Rhytisma acerinum, Sarcoscypha coccinea. 7. Budowa owocników Erysiphales 8. Basidiomycotina: Usilaginales. 9. Basidiomycotina: Tilletiales 10. Budowa Uredinales 11. Typy owocników u Basidiomycota 12. Budowa chorobowtórzczych grzybów z Boletales, Agaricales 13. Poriales, Stereales, Lucoperdales, Phallales 14. Grzyby mikoryzowe 15. Mycelia sterylla	Ćwiczenia laboratoryjne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

analiza przypadków, Pokaz/demonstracja, Praca w grupie, Wykład, Ćwiczenia

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach	50%
Ćwiczenia laboratoryjne	Obserwacja pracy studenta, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń	50%

Wymagania wstępne

botanika

Literatura

Obowiązkowa

1. Szwejkowska A., Szwejkowski J. Botanika. T.1 i 2. PWN Warszawa, 2007.
2. Müller E., Loeffler W. Zarys mikologii. PWRiL Warszawa, 1987.
3. Kochman J. Zarys mikologii dla fitopatologów. SGGW Warszawa, 1986.

Dodatkowa

1. Agrops G. Plant Pathology. EL SEvier Ac. Press. 20012
2. Carrol G.C., Wicklow D.T. The Fungal Community, its organization and role in the ecosystem. New York, M. Dekker, 1992.
Alexopoulos C.J., Mims C.W., Blackwell M. Introductory mycology. New York. Willey, 1996.
3. red. Selim Kryczyński i Zbigniewa Weber, Fitopatologia. Tom 1 podstawy fitopatologii. PWRiL. 2010

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_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_UW05	Absolwent potrafi zaplanować i zorganizować proste systemy monitoringu agrofagów; podjąć działania służące ich ograniczeniu oraz diagnozować i oceniać zagrożenia środowiska powodowane rolniczą działalnością człowieka
MR_P6S_UW07	Absolwent potrafi dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań technicznych i technologicznych i podejmowanych zadań inżynierskich
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_WG09	Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zagadnienia dotyczące wymagań siedliskowych oraz technik i technologii uprawy ważniejszych gospodarczo roślin rolniczych i ogrodniczych
MR_P6S_WG10	Absolwent zna i rozumie najważniejsze grupy agrofagów oraz ich znaczenie dla człowieka i środowiska