

Rośliny i grzyby w biotechnologii - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Rośliny i grzyby w biotechnologii
Kod przedmiotu	13.4-WB-BTD-RGBT-S18
Wydział	Wydział Nauk Biologicznych
Kierunek	Biotechnologia / Mikrobioanalitka w biotechnologii
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2022/2023

Informacje o przedmiocie	
Semestr	1
Liczba punktów ECTS do zdobycia	5
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	prof. dr hab. Grzegorz Iszkuło

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	15	1	-	-	Egzamin
Laboratorium	30	2	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Celem kursu jest przekazanie wiedzy teoretycznej i praktycznej, w wyniku czego student powinien potrafić opisać i zanalizować morfologiczno-funkcjonalne przystosowania roślin i grzybów w relacjach z otoczeniem biotycznym i abiotycznym. Powinien również rozumieć znaczenie tej wiedzy w biotechnologii.

Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z zakresu biologii.

Zakres tematyczny

WYKŁAD Rośliny i grzyby jako organizmy modelowe w biotechnologii. Rola w ekosystemach, biochemia roślin i grzybów, podstawy bioróżnorodności. Wykorzystanie roślin i grzybów oraz produktów ich metabolizmu w różnych gałęziach biotechnologii (przemysł, rolnictwo, ochrona środowiska, medycyna). ĆWICZENIA morfologia funkcjonalna i biologia roślin i grzybów (budowa organizmu, wzrost i rozwój, metabolizm, rozmnażanie).

Metody kształcenia

Podająca: wykład w formie prezentacji multimedialnej. Praktyczna: ćwiczenia w formie laboratoriów, dyskusji, opracowania naukowego i jego prezentacji.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student postępuje zgodnie z zasadami Dobrej Praktyki Laboratoryjnej	K2A_W05 K2A_U08	- egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - kolokwium - referat	- Wykład - Laboratorium
Student uzasadnia potrzebę uczenia się przez całe życie, stałego aktualizowania wiedzy kierunkowej oraz wdrażania innowacji	K2A_W01 K2A_W09 K2A_W11 K2A_K01	- egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - kolokwium - projekt	- Wykład - Laboratorium
Student potrafi obserwować fakty, stawiać hipotezy i wnioskować naukowo z weryfikacją tych wyników na podstawie literatury w języku polskim i angielskim z zakresu biotechnologii roślin i grzybów oraz dziedzin powiązanych.	K2A_W03 K2A_W07 K2A_W08 K2A_W10 K2A_U02 K2A_U03 K2A_K03	- egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - kolokwium - referat	- Wykład - Laboratorium

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student działa w grupie i organizuje prace wykazując dbałość o bezpieczeństwo pracy, słucha uwag prowadzącego i stosuje się do jego zaleceń	• K2A_W04 • K2A_U03 • K2A_U07 • K2A_K02	• obserwacja i ocena aktywności na zajęciach • referat	• Wykład • Laboratorium
Student potrafi poprawnie klasyfikować rośliny i grzyby, zna morfologiczno-anatomiczne adaptacje do funkcji życiowych roślin i grzybów, potrafi wykazać znaczenie roślin i grzybów w środowisku i dla człowieka	• K2A_W01 • K2A_W07	• egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne • kolokwium • referat	• Wykład • Laboratorium
Rozumie złożoność zjawisk zachodzących w środowisku przyrodniczym i tłumaczy rolę roślin i grzybów	• K2A_W03 • K2A_W07	• egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne • kolokwium • referat	• Wykład • Laboratorium

Warunki zaliczenia

Wykład - egzamin końcowy, do którego student jest dopuszczany na podstawie uprzedniego zaliczenia ćwiczeń, przeprowadzony w formie pisemnej. Egzamin trwający 60 minut zawiera 50 zamkniętych pytań. Do zaliczenia na ocenę dostateczną konieczne jest uzyskanie 30 pkt (60%) na 50 pkt. możliwych do zdobycia. Ćwiczenia - warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnych ocen z: kolokwium, pracy pisemnej na podstawie aktualnie dyskutowanych w literaturze tematów związanych z ekologią roślin oraz prezentacji multimedialnej z wyników prac terenowych. Ocena końcowa to średnia arytmetyczna ocen częściowych.

Literatura podstawowa

1. Malepszy S. Biotechnologia roślin. PWN. Warszawa. 2011
2. Kopcewicz J., Lewak S.: Fizjologia roślin, PWN, Warszawa, 2002
3. Kączkowski J.: Biochemia roślin, PWN, Warszawa, 1980-1985
4. Kalbarczyk J. (red.). Mykologia przemysłowa. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie. 2013

Literatura uzupełniająca

1. Szweykowska A., Szweykowski J.: Botanika, tom 1 - Morfologia, tom 2 - Systematyka. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa, 2006

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr Andrzej Jurkowski (ostatnia modyfikacja: 20-04-2022 14:27)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ