

PW6a - Metabolity wtórne roślin - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	PW6a - Metabolity wtórne roślin
Kod przedmiotu	13.9-WB-BTD-Met.Ros.-S16
Wydział	Wydział Nauk Biologicznych
Kierunek	Biotechnologia
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2017/2018

Informacje o przedmiocie	
Semestr	3
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr Krystyna Walińska

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	-	-	Zaliczenie na ocenę
Ćwiczenia	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Znajomość podstawowych metabolitów wtórnych roślin, ich biosyntezy i umiejętność zastosowania aktywności biologicznej tych związków. Znajomość funkcji metabolitów wtórnych w procesach metabolicznych roślin oraz ich roli w kształtowaniu stosunków ekologicznych.

Wymagania wstępne

Wiadomości z zakresu: chemii ogólnej, botaniki ogólnej, botaniki systematycznej.

Zakres tematyczny

Ogólna charakterystyka metabolitów wtórnych roślin. Biosynteza, klasyfikacja i występowanie metabolitów wtórnych. Rola fizjologiczna tych związków. Wybrane metabolity wtórne:

- związki fenolowe (kwas fenolowy, flawonoidy),
- terpenoidy (monoterpeny, saponiny itp.),
- związki azotowe (alkaloidy, aminy, aminokwasy niebiałkowe, glikozydy i glukozynolany).

Przegląd wybranych roślin użytkowych z uwzględnieniem produkowanych przez nie metabolitów wtórnych (rośliny lecznicze, trujące, jadalne, oleiste, włókno-, korko- i drewnodajne, gumo-, żywico-, balsamo- i kauczukodajne, farbiarskie, klejodajne, garbnikodajne, miododajne olejkodajne, przyprawowe, narkotyczne i użytkowe i rośliny jako źródło insektycydów).

Metody kształcenia

- podająca (wykład w formie prezentacji multimedialnej ppt),
- aktywizująca (samodzielne przygotowanie prezentacji w ramach ćwiczeń).

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student zna podstawowe metabolity wtórne roślin, ich biosyntezę i zastosowania aktywności biologicznej tych związków oraz rozumie ich rolę w kształtowaniu stosunków ekologicznych.	• K2A_W02 • K2A_W10 • K2A_U03 • K2A_K01 • K2A_K02	• aktywność w trakcie zajęć • bieżąca kontrola na zajęciach • dyskusja • obserwacja i ocena aktywności na zajęciach • przygotowanie referatu • test	• Wykład • Ćwiczenia

Warunki zaliczenia

Wykład – test sprawdzający zawierający 50 zamkniętych pytań; czas przeznaczony na jego rozwiązanie 80 min. Do zaliczenia na ocenę dostateczną konieczne jest uzyskanie 30 pkt (60%) na 50 pkt. możliwych do zdobycia. Ćwiczenia - warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich zajęć, przewidzianych do realizacji.

Ocenie podlegają: testy sprawdzające wiedzę (zamknięte i otwarte) – ocena pozytywna powyżej 60% uzyskanych punktów oraz ocena samodzielnie przygotowanej prezentacji.

Ocena końcowa ćwiczeń to średnia arytmetyczna ocen częściowych. Ocena ogólna przedmiotu to średnia arytmetyczna wszystkich zajęć składających się na przedmiot.

Literatura podstawowa

[1] Kączkowski J.: *Biochemia roślin*. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 2005.

[2] Kołodziejczyk A.: *Naturalne związki organiczne*. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2006.

Literatura uzupełniająca

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr Krystyna Walińska (ostatnia modyfikacja: 09-06-2017 23:14)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ