

PW12a - Metabolity wtórne roślin - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	PW12a - Metabolity wtórne roślin
Kod przedmiotu	13.9-WB-BTP-Metab.-S16
Wydział	Wydział Nauk Biologicznych
Kierunek	Biotechnologia
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. licencjata
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2017/2018

Informacje o przedmiocie	
Semestr	5
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
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
Laboratorium	30	2	-	-	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 używkowe i rośliny jako źródło insektycydów).

Metody kształcenia

- pogadanka,
- praca laboratoryjna z wykorzystaniem mikroskopów i zgromadzonego materiału biologicznego.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
-------------	-----------------	--------------------	-------------

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.	• K1A_W15 • K1A_W35 • K1A_W48 • K1A_W59 • K1A_W67 • K1A_W70 • K1A_U01 • K1A_U02 • K1A_U09 • K1A_U18 • K1A_K01 • K1A_K02	• aktywność w trakcie zajęć • kolokwium • obserwacja i ocena aktywności na zajęciach • obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta • sprawdzian • test	• Laboratorium

Warunki zaliczenia

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: 16-05-2017 17:19)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ