


KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Morfologia i anatomia kwiatów		13.1.0421	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Faculty of Biology			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Biologii	Biologia	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Agnieszka Kowalkowska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		1	
Ćw. audytoryjne			
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Ćw. audytoryjne: 15 godz.			
Cykl dydaktyczny			
2015/2016 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
fakultatywny (do wyboru)		- polski w wymiarze 50.00% - angielski w wymiarze 50.00%	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
ćwiczenia audytoryjne - analiza tekstów z dyskusją		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja	
		Podstawowe kryteria oceny	

	<p>Zaliczenie na ocenę: przygotowanie prezentacji multimedialnej na podstawie artykułu naukowego, aktywność w dyskusji, rozwiązywanie zadań problemowych (planowanie badań naukowych z użyciem poznanych na zajęciach technik mikroskopowych), testów prawda-falsz, quizów sprawdzających wiedzę. Możliwość zdobycia punktów dodatkowych, by podwyższyć ocenę.</p> <p>Punktacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prezentacja multimedialna na podstawie artykułu naukowego: za treść merytoryczną (wstęp, wyniki, dyskusja) - 30 pkt., za graficzne przedstawienie - 20 pkt., za technikę prezentacji - 20 pkt. - 4 zadania problemowe w formie pytań otwartych (5 pkt. za każde zadanie): 20 pkt. - testy prawda-falsz, quizy: 10-20 pkt. - punkty dodatkowe za aktywność w dyskusji: po 2 pkt. na każdych zajęciach. <p>Ocena końcowa zostanie wystawiona na podstawie zebranej punktacji (zgodnie z regulaminem UG):</p> <p>bardzo dobry 91-100 punktów = 91-100%</p> <p>dobry plus 81-90 punktów</p> <p>dobry 71-80 punktów</p> <p>dostateczny plus 61-70 punktów</p> <p>dostateczny 51-60 punktów</p>
--	---

Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia

zakładany efekt kształcenia	ćwiczenia audytoryjne
	Wiedza
B2_W01	test prawda-falsz, quiz na ocenę, obserwacja studenta podczas dyskusji
B2_W08	zadanie problemowe w formie pytań otwartych
	Umiejętności
B2_U08	ocena prezentacji multimedialnej, obserwacja studenta podczas dyskusji
	Kompetencje
B2_K07	obserwacja postaw studenta, zadanie problemowe w formie pytań otwartych

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi**A. Wymagania formalne**

język angielski - minimalny poziom A2 (czytanie artykułów naukowych). Prezentacje multimedialne i dyskusja w języku polskim.

B. Wymagania wstępne

język angielski - minimalny poziom A2 (czytanie artykułów naukowych). Prezentacje multimedialne i dyskusja w języku polskim.

Cele kształcenia

1. Omówienie wybranych zagadnień dotyczących morfologii i anatomii kwiatów (cechy kwiatów w zależności od zwierząt zapylających, budowa miodników, osmoforów, skład nektaru, zapachu).
2. Przegląd badań makro- i mikromorfologicznych, anatomicznych i ultrastrukturalnych z wykorzystaniem odpowiednich technik mikroskopowych (barwienia przyżyciowe, mikroskopia elektronowa skaningowa i transmisyjna, fluorescencyjna, konfokalna).

Treści programowe

Wybrane zagadnienia dotyczące morfologii i anatomii kwiatów. Przegląd badań makro- i mikromorfologicznych, anatomicznych i ultrastrukturalnych z wykorzystaniem odpowiednich technik badawczych (barwienia przyżyciowe, histochemiczne, skaningowy i transmisyjny mikroskop elektronowy, mikroskop fluorescencyjny, konfokalny).

Wykaz literatury

artykuły naukowe udostępniane online dla studentów

Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)

B2_W01, B2_W08, B2_U08, B2_U12, B2_K07

Wiedza

rozumie zjawiska i procesy przyrodnicze na różnym poziomie złożoności (B2_W01), rozpoznaje bogactwo współczesnych podejść i technik doświadczalnych w naukach biologicznych i właściwie planuje ich wykorzystanie do rozwiązywania postawionych zadań (B2_W08)

Umiejętności

	prezentuje krytycznie prace badawcze z zakresu wybranej specjalności nauk biologicznych z użyciem środków komunikacji werbalnej oraz multimediiów (B2_U08)
	Kompetencje społeczne (postawy) systematycznie aktualizuje wiedzę biologiczną i informacje o jej praktycznych zastosowaniach (B2_K07)
Kontakt	
agnieszka.kowalkowska@biol.ug.edu.pl	