

Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Pracownia specjalnościowa		13.1.0422	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Cytologii i Embriologii Roślin			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Biologii	Biologia	forma	stacjonarne
		moduł	taksonomia i filogeografia, embriologia i cytologia roślin, biotechnologia
		specjalnościowy	roślin, grzybów i porostów
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. dr hab. Jerzy Bohdanowicz; dr hab. Małgorzata Kozieradzka-Kiszkurno; dr Joanna Rojek; dr Małgorzata Kapusta			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		41	
Ćw. laboratoryjne		SZACOWANIE CZASU PRACY	
Sposób realizacji zajęć		Praca w kontakcie z nauczycielem:	
zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG, zajęcia w sali dydaktycznej		Udział w ćwiczeniach - 400 godzin (120+120+160)	
Liczba godzin		Udział w zaliczeniach – 5 godzin (1+2+ 2)	
Ćw. laboratoryjne: 400 godz.		Udział w konsultacjach – 200 godzin (65 +65+70)	
		Samodzielna praca studenta:	
		Przygotowanie do ćwiczeń – 420 godzin	
		(139+113+168)	
		RAZEM: 1025 godzin	
Cykl dydaktyczny			
2015/2016 zimowy, 2015/2016 letni, 2016/2017 zimowy			
Status przedmiotu	Język wykładowy		
fakultatywny (do wyboru)	polski		
Metody dydaktyczne	Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne		
ćwiczenia laboratoryjne: projektowanie i samodzielne wykonywanie doświadczeń, konsultacje z opiekunem pracy praca w terenie- zbieranie danych	Sposób zaliczenia		
	Zaliczenie na ocenę		
	Formy zaliczenia		
	wykonanie pracy zaliczeniowej - przeprowadzenie badań i prezentacja ich wyników		
	Podstawowe kryteria oceny		
	Ocena pracy w laboratorium, przygotowania teoretycznego do rozwiązania problemu, systematycznego opracowania wyników.		
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			

zakładany efekt kształcenia	ćwiczenia laboratoryjne: projektowanie i samodzielne wykonywanie doświadczeń, konsultacje z opiekunem pracy	ćwiczenia laboratoryjne: projektowanie i samodzielne wykonywanie doświadczeń, konsultacje z opiekunem pracy	ćwiczenia laboratoryjne: projektowanie i samodzielne wykonywanie doświadczeń, konsultacje z opiekunem pracy
	Wiedza		
B2_W02	rozwiązywanie zadań problemowych	rozwiązywanie zadań problemowych	rozwiązywanie zadań problemowych
B2_W03	rozwiązywanie zadań problemowych	rozwiązywanie zadań problemowych	rozwiązywanie zadań problemowych
B2_W09	testy umiejętności praktycznych	testy umiejętności praktycznych	testy umiejętności praktycznych
B2_W10	testy umiejętności praktycznych	rozwiązywanie zadań problemowych	rozwiązywanie zadań problemowych
	Umiejętności		
B2_U04	obserwacja bieżącej pracy studenta	obserwacja bieżącej pracy studenta	obserwacja bieżącej pracy studenta
B2_U06	testy umiejętności praktycznych	testy umiejętności praktycznych	testy umiejętności praktycznych
	Kompetencje		
B2_K02	zadania wykonywane w grupie	zadania wykonywane w grupie	zadania wykonywane w grupie
B2_K06	obserwacja postaw studenta	obserwacja postaw studenta	obserwacja postaw studenta
B2_K07	obserwacja postaw studenta	obserwacja postaw studenta	obserwacja postaw studenta

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

Ukończenie studiów I stopnia.

B. Wymagania wstępne

Ukończenie studiów I stopnia.

Cele kształcenia

Umiejętność wykorzystania technik badawczych stosowanych w biologii komórki. Umiejętność planowania i przeprowadzania eksperymentów w laboratorium lub zbierania materiałów w terenie, rejestracji i interpretacji wyników. Umiejętność opisanie celów, założeń projektu badawczego oraz przeprowadzonych doświadczeń i dyskusji wyników.

Treści programowe

Zapoznanie się z najnowszymi badaniami z zakresu cytologii i embriologii roślin. Metodologia prowadzenia pracy badawczej przy użyciu różnych modeli badawczych.

Wykaz literatury

Bieżąca literatura specjalnościowa, publikacje naukowe związane z tematyką pracy.

Efekty kształcenia**(obszarowe i kierunkowe)****Przedmiot realizuje:**

Efekty z obszaru nauk przyrodniczych:

P2A_W02, P2A_W03,

P2A_W08, P2A_W09, P2A_U04, P2A_U06,

P2A_K02, P2A_K06, P2A_K07

Efekty dla kierunku Biologia UG: B2_W02, B2_W03,

B2_W09, B2_W10, B2_U04, B2_U6, B2_K02, B2_K06,

B2_K07

Wiedza

- stosuje i upowszechnia zasadę ścisłego, opartego na danych empirycznych, interpretowania zjawisk i procesów biologicznych w pracy badawczej i działaniach praktycznych z dziedziny cytologii i embriologii roślin (B2_W02)
- w swojej pracy rozpoznaje problemy badawcze z pogranicza nauk biologicznych, które wymagają zastosowania zaawansowanych narzędzi nauk ścisłych (B2_W03)
- identyfikuje koszty prowadzenia badań z dziedziny cytologii i embriologii roślin i zna najważniejsze źródła finansowania (B2_W09)
- zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii (B2_W10)

Umiejętności

- planuje i wykonuje zadania badawcze z zakresu cytologii i embriologii roślin pod kierunkiem opiekuna (B2_U04)
- wykorzystuje zdobytą wiedzę specjalistyczną do interpretacji danych uzyskanych w prowadzonych badaniach oraz wnioskowania (B2_U06)

Kompetencje społeczne (postawy)

- efektywnie pracuje w zespole, jest gotowy do ponoszenia odpowiedzialności za realizowane zadania (B2_K02)
- wykazuje odpowiedzialność za ocenę zagrożeń wynikających ze stosowanych technik badawczych stosowanych w biologii komórki oraz tworzenie

	ergonomicznych i bezpiecznych warunków pracy (B2_K06) - aktualizuje wiedzę biologiczną i informacje o ich praktycznych zastosowaniach (B2_K07)
--	---

Kontakt
jerzy.bohdanowicz@biol.ug.edu.pl