



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Pracownia specjalnościowa		13.1.0470	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Faculty of Biology			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Biologii	Biologia	forma	stacjonarne
		moduł	taksonomia i filogeografia, genetyka ewolucyjna
		specjalnościowy	
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. dr hab. Marek Ziętara; dr Marcin Górniak; dr Agata Jurczak-Kurek; dr Aleksandra Naczek			
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 – 445 godzin	
		(139+113+193)	
		RAZEM: 1050 godzin	
Cykl dydaktyczny			
2016/2017 zimowy, 2016/2017 letni, 2017/2018 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- zbiór materiału	Sposób zaliczenia		
	Zaliczenie na ocenę		
	Formy zaliczenia		
	wykonanie pracy zaliczeniowej - przeprowadzenie badań i prezentacja ich wyników		
	Podstawowe kryteria oceny		
	- zaangażowanie i systematyczność studenta		
	- umiejętność opanowania podstawowych procedur laboratoryjnych, doboru i zastosowania analiz statystycznych i bioinformatycznych		
	- umiejętność doboru literatury i korzystania ze źródeł		
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			

zakładany efekt kształcenia	ćwiczenie laboratoryjne: projektowanie i samodzielne wykonywanie doświadczeń, konsultacje z opiekunem pracy, praca w terenie - zbiór materiału
	wiedza
B2_W02	raport lub dziennik laboratoryjny, dyskusja podczas konsultacji
B2_W03	raport lub dziennik laboratoryjny, dyskusja podczas konsultacji
B2_W09	raport lub dziennik laboratoryjny, dyskusja podczas konsultacji, wykonanie kosztorysu prowadzonych badań
B2_W10	obserwacja bieżącej pracy studenta
	umiejętności
B2_U04	raport lub dziennik laboratoryjny, dyskusja podczas konsultacji, obserwacja bieżącej pracy studenta
B2_U06	raport lub dziennik laboratoryjny
	kompetencje
B2_K02	obserwacja bieżącej pracy studenta
B2_K06	obserwacja bieżącej pracy i posaw studenta
B2_K07	obserwacja postaw studenta, konsultacje

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

Odbyte kursy: Genetyka, Biologia molekularna, Mechanizmy ewolucji (na studiach I stopnia)

B. Wymagania wstępne

Wiedza na temat reguł dziedziczenia, mechanizmów przepływu informacji genetycznej i regulacji jej ekspresji oraz źródeł zmienności organizmów. Rozumienie podstawowych reguł i mechanizmów funkcjonowania różnorodności genetycznej na poziomie populacji oraz czasowego i przestrzennego uwarunkowania różnorodności biologicznej.

Cele kształcenia

Umiejętność wykorzystania technik badawczych w pracach naukowych. 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

Treści dostosowane do tematyki pracy dyplomowej, uzgadniane indywidualnie. Treści dotyczą praktycznego zastosowania technik badawczych w pracy naukowej, analizy polimorfizmu markerów genetycznych u różnych grup organizmów, interpretacji zjawisk i procesów biologicznych w pracy badawczej i działaniach praktycznych, stosowanie technik i narzędzi badawczych adekwatnych do problematyki pracy dyplomowej. Korzystanie z literatury naukowej z zakresu genetyki ewolucyjnej różnych grup organizmów. Planowanie i wykonywanie zadań badawczych z zakresu genetyki ewolucyjnej pod kierunkiem opiekuna.

Wykaz literatury

- stosowna literatura przedmiotu; aktualne czasopisma naukowe o zasięgu światowym

Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)

Przedmiot realizuje:

Efekty z obszaru nauk przyrodniczych:

P2A_W02, P2A_W03, P2A_W09, P2A_W10, 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_U06, B2_K02, B2_K06, B2_07

Wiedza

- stosuje i upowszechnia zasadę ścisłego, opartego na analizach polimorfizmu markerów genetycznych, interpretowania zjawisk i procesów biologicznych w pracy badawczej i działaniach praktycznych (**B2_W02**)
- w swojej pracy rozpoznaje problemy badawcze z pogranicza nauk biologicznych, które wymagają zastosowania zaawansowanych narzędzi genetyki molekularnej i bioinformatyki (**B2_W03**)
- ocenia koszty prowadzenia badań genetyki ewolucyjnej i zna najważniejsze źródła finansowania (**B2_W09**)
- zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii w laboratorium i podczas zbioru materiału w terenie (**B2_W10**)

Umiejętności

- planuje i wykonuje zadania badawcze z zakresu genetyki ewolucyjnej mikroorganizmów lub roślin lub zwierząt 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 oraz tworzenie ergonomicznych i bezpiecznych warunków pracy (**B2_K06**)
- systematycznie aktualizuje wiedzę biologiczną i informacje o jej praktycznych zastosowaniach (**B2_K07**)

Kontakt

marek.zietara@biol.ug.edu.pl