


KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Podstawy genetyki populacyjnej i konserwatorskiej		13.1.1442	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Genetyki i Biosystematyki			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Biologii	Genetyka i biologia eksperymentalna	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Agnieszka Kaczmarczyk-Ziembra; mgr Anna Iglikowska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		1	
Ćw. audytoryjne		SZACOWANIE CZASU PRACY	
Sposób realizacji zajęć		Praca w kontakcie z nauczycielem:	
zajęcia w sali dydaktycznej		Udział w ćwiczeniach – 15 godzin	
Liczba godzin		Udział w konsultacjach – 2 godzin	
Ćw. audytoryjne: 15 godz.		Samodzielna praca studenta:	
		przygotowanie się do zajęć – 5 godzin	
		przygotowanie prezentacji – 3 godzin	
		RAZEM: 25 godzin	
Termin realizacji przedmiotu			
2021/2022 zimowy			
Status przedmiotu	Język wykładowy		
obowiązkowy	polski		
Metody dydaktyczne	Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne		
	Sposób zaliczenia		
	Zaliczenie na ocenę		
	Formy zaliczenia		
	ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen/punktów cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru za poszczególne działania studenta		
	Podstawowe kryteria oceny		
	Warunkiem uzyskania zaliczenia z ćwiczeń jest poprawne wykonanie zadań przewidzianych na ćwiczeniach.		
	Ocena zaliczeniowa jest wyrażana według skali zawartej w §32 Regulaminu Studiów UG.		
	Wymiar dopuszczalnych nieobecności na zajęciach, sposoby ich usprawiedliwiania oraz warunki uzupełnienia wynikających z nich braków w wiedzy reguluje §12 Regulaminu Studiów UG.		
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	Gry symulacyjne	Rozwiązywanie zadań	Praca w grupach	Analiza zdarzeń krytycznych	Analiza danych (w tym analiza statystyczna)	Prezentacja multimedialna
	Wiedza					
GM1_W01				+	dyskusja wyników analiz	+
GM1_W02		rozwiązywanie zadań			dyskusja wyników analiz	
	Umiejętności					
GM1_U01						+
GM1_U02					wykonywanie analiz danych	
	Kompetencje					
GM1_K01	+		obserwacja postaw studenta			+
GM1_K07			obserwacja postaw studenta			

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

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

1. Zapoznanie studentów z metodami analizy zmienności genetycznej i określania struktury genetycznej populacji.
2. Wskazanie studentom znaczenia różnorodności genetycznej dla kondycji populacji i gatunków.
3. Zaznajomienie z metodami bioinformatycznej analizy danych w badaniach konserwatorskich.
4. Wskazanie celów genetycznych w zarządzaniu populacjami naturalnymi i w działaniach ochronnych.

Treści programowe

Szacowanie zmienności genetycznej populacji na poziomie mitochondrialnego i jądrowego DNA. Określenie dystansu genetycznego między populacjami. Podział populacji, przepływ genów, migracje. Redukcja wielkości populacji i utrata zmienności genetycznej. Ustalanie priorytetów ochrony. Wyznaczanie jednostek ochrony. Techniki wysokoprzepustowe w genetyce konserwatorskiej.

Wykaz literatury**A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):****A.1. wykorzystywana podczas zajęć**

Charon K.M., Świtoński M. Genetyka i genomika zwierząt. PWN Warszawa, 2019.

Fletcher H., Hickey I., Winter P. Krótkie wykłady – Genetyka. PWN Warszawa, 2019.

Douda K., Sell J., Kubíková-Peláková L., Horký P., Kaczmarczyk A., Mioduchowska M. 2014. Host compatibility as a critical factor in management unit recognition: population-level differences in mussel-fish relationships. Journal of Applied Ecology, 51(4): 1085-1095.

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

Artykuły naukowe wybrane przez prowadzącego i udostępniane studentom.

B. Literatura uzupełniająca

Hartl D.L., Clark A.G. Podstawy genetyki populacyjnej. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2010

Frankham R., Ballou J.D., Briscoe D.A. Introduction to conservation genetics. Cambridge University Press, Cambridge, 2010

Kierunkowe efekty uczenia się

GM1_W01
GM1_W02
GM1_U01
GM1_U02
GM1_K01
GM1_K07

Wiedza

GM1_W01 – opisuje mechanizmy przepływu informacji genetycznej i regulacji jej ekspresji, objaśnia reguły dziedziczenia oraz źródła zmienności organizmów
GM1_W02 – ma wiedzę dotyczącą wykorzystanie metod statystycznych i narzędzi informatycznych w zakresie związanym ze studiowanym kierunkiem

Umiejętności

GM1_U01 – pod kierunkiem opiekuna planuje i wykonuje proste zadania badawcze z zakresu genetyki konserwatorskiej
GM1_U02 – stosuje podstawowe metody statystyczne oraz techniki i narzędzia

	bioinformatyczne do opisu zjawisk i analizy danych biologicznych
	Kompetencje społeczne (postawy)
	GM1_K01 – jest gotów do wykorzystania wiedzy teoretycznej w praktyce laboratoryjnej i w projektowaniu działań ochronnych GM1_K07 – zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę stałego uczenia się i rozwoju
Kontakt	
agnieszka.kaczmarczyk-ziemba@ug.edu.pl	