



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod ECTS</b>	
Ekologia molekularna		brak	
<b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot</b>			
Faculty of Biology			
<b>Studia</b>			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Biologii	Biologia	forma	stacjonarne
		moduł	taksonomia i filogeografia, ekologia zwierząt, molekularna, ekologia roślin
		specjalnościowy	i ochrona przyrody, środowiskowa, genetyka ewolucyjna, Podstawowa, biotechnologia roślin, grzybów i porostów
		specjalizacja	wszystkie
<b>Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)</b>			
dr Aleksandra Naczek			
<b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>	
<b>Formy zajęć</b>		2	
Wykład		Szacowanie czasu pracy:	
<b>Sposób realizacji zajęć</b>		Udział w wykładach - 15 godzin	
zajęcia w sali dydaktycznej		Przygotowanie do zaliczenia - 25 godzin	
<b>Liczba godzin</b>		Konsultacje - 10 godzin	
Wykład: 15 godz.		RAZEM: 50 godzin	
<b>Cykl dydaktyczny</b>			
2016/2017 letni			
<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
<b>Metody dydaktyczne</b>		<b>Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne</b>	
wykład z prezentacją multimedialną		<b>Sposób zaliczenia</b>	
		Zaliczenie na ocenę	
		<b>Formy zaliczenia</b>	
		- egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi	
		- egzamin pisemny testowy	
		<b>Podstawowe kryteria oceny</b>	
		Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest:	
		zaliczenie obejmuje materiał z wykładu	
		zaliczenie wg wskaźnika procentowego ("Regulamin Studiów UG")	
<b>Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia</b>			

zakładany efekt kształcenia	wykład z prezentacją multimedialną
	Wiedza
P1A_W01	Testy zawierające zadania zamknięte lub otwarte
P1A_W07	Odpowiedzi ustne podczas wykładu
	Umiejętności
P1A_U07	Kolokwium (egzamin) pisemne
	Kompetencje
P1A_K03	Ankieta przedmiotu

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

Brak.

**B. Wymagania wstępne**

Genetyka, Biologia molekularna

**Cele kształcenia**

Zapoznanie studentów z interdyscyplinarną dziedziną biologii, w której metody genetyki molekularnej wykorzystywane są do badania zagadnień ekologicznych.

Przedstawienie, jak dane o częstotliwości genów służą do opisu poziomu zmienności genetycznej w populacji i jakie mechanizmy wpływają na jej poziom.

**Treści programowe**

Wykład prezentuje m.in. sposoby oceny zmienności genetycznej, śledzenia tras przemieszczania się organizmów, mierzenia wsobności, wyznaczania granic pomiędzy gatunkami, określenia systemów rozdrocznych czy odtwarzania dawnego zasięgu występowania przy wykorzystaniu markerów molekularnych.

Przedstawienie zakresu ekologii molekularnej z praktycznego punktu widzenia, m.in. w ochronie przyrody, sądownictwie, rolnictwie i rybołówstwie.

**Wykaz literatury**

Freeland JR. 2008. Ekologia molekularna. PWN ISBN 978-83-01-15413-4

Łomnicki A. Ekologia ewolucyjna. PWN ISBN 978-83-01-16850-6

Frankham R, Ballou JD, Briscoe DA, McInness KH. 2010. Introduction to Conservation Genetics. Cambridge University Press, ISBN 978-0-521-70271-3

**Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)**

Efekty z obszaru nauk przyrodniczych:

P1A\_W01, P1A\_W07, P1A\_U07, P1A\_K03

Efekty dla kierunku Biologia:

B\_W05, B\_W14, B\_U05, B\_K04

**Wiedza**

Student potrafi wskazać metody genetyki molekularnej stosowane w badaniach ekologicznych.

Student charakteryzuje miary stosowane w analizach genetycznych pojedynczych populacji.

Student charakteryzuje miary stosowane w analizach genetycznych wielu populacji.

Student ma wiedzę w zakresie podstawowych mechanizmów mających wpływ na zmienność genetyczną.

Student rozumie rolę czynników genetycznych, demograficznych i środowiskowych dla kondycji populacji.

**Umiejętności**

Student na podstawie dostępnych danych genetycznych potrafi określić stopień zagrożenia populacji oraz gatunków.

Student potrafi zdefiniować i wskazać czynniki mające wpływ na obserwowany poziom zmienności genetycznej populacji i gatunków.

**Kompetencje społeczne (postawy)**

Student docenia znaczenie ekologii molekularnej w ochronie przyrody, rolnictwie i rybołówstwie.

**Kontakt**

aleksandra.naczka@biol.ug.edu.pl