


**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu			Kod ECTS
Filogeografia			13.1.1659
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Pracownia Genetyki			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Biologii	Biologia	forma	stacjonarne
		moduł	biologia środowiskowa, biologia molekularna i komórkowa, genetyka i
		specjalnościowy	biologia eksperymentalna
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Chemii	Ochrona środowiska	poziom	drugiego stopnia
		forma	niestacjonarne (zaoczne), stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Anna Wysocka			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin			Liczba punktów ECTS
Formy zajęć			1
Wykład			Szacowanie czasu pracy:
Sposób realizacji zajęć			Praca w kontakcie z nauczycielem:
zajęcia w sali dydaktycznej			Udział w wykładach - 15 godzin
Liczba godzin			Konsultacje: 3 godziny
Wykład: 15 godz.			Samodzielna Praca studenta:
			Przygotowanie do zaliczenia: 7 godzin
			RAZEM: 25 godzin
Termin realizacji przedmiotu			
2022/2023 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Dyskusja - Wykład z prezentacją multimedialną		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		zaliczenie na ocenę, test pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi	
		Podstawowe kryteria oceny	
		• obecność obowiązkowa, braki z tytułu nieobecności do samodzielnego uzupełnienia	
		• zaliczenie obejmuje materiał z wykładu	
		• zaliczenie wg wskaźnika procentowego („Regulamin Studiów UG”)	
		• warunkiem zaliczenia przedmiotu jest obecność na zajęciach	
		• dopuszczalna jest jedna usprawiedliwiona nieobecność wynikająca z przyczyn zdrowotnych lub poważnych zdarzeń losowych	
		• usprawiedliwienie należy dostarczyć w terminie 1 tygodnia od zakończenia nieobecności	
		• student ma obowiązek uzupełnić braki w wiedzy i umiejętnościach spowodowanych nieobecnością we własnym zakresie po konsultacji z Prowadzącym	
		• w celu ustalenia sposobu weryfikacji uzupełnionej wiedzy i umiejętnościach należy skonsultować się z Prowadzącym	

Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się	
zakładany efekt kształcenia	Wykład z prezentacją multimedialną
	Wiedza
B2_W01	test pisemny
B2_W05	test pisemny
	Umiejętności
B2_U01	test pisemny
	Kompetencje
B2_K05	obserwacja postaw studenta
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi	
<p><b>A. Wymagania formalne</b> brak</p> <p><b>B. Wymagania wstępne</b> Genetyka, Biologia molekularna, Mechanizmy ewolucji</p>	
Cele kształcenia	
<p>Znajomość podstawowych wzorów (modeli) geograficznego rozmieszczenia zmienności genetycznej, zasad i czynników jakim podlegają procesy wpływające na zmienność genów w czasie i przestrzeni. Zrozumienie roli procesów demograficznych i geograficznego rozmieszczenia populacji w modelach specjacji. Zrozumienie związków między genealogiami genów a geografią.</p>	
Treści programowe	
<p>Empiryczne podstawy filogeografii, definicja, miejsce wśród dyscyplin pokrewnych. Związki między filogenezą a demografią. Wewnątrz-populacyjne linie matczyne. Struktura przestrzenna populacji. Genealogie genów jądrowych. Wewnątrzgatunkowe wzory filogeograficzne (rozmieszczenia przestrzennego zmienności genetycznej): człowiek i inne gatunki. Aspekty zgodności genealogicznej we wnioskowaniu filogeograficznym: poziom genu, gatunku, grupy współwystępujących gatunków, regionów biogeograficznych. Filogeografia a procesy specjacyjne.</p>	
Wykaz literatury	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avise J.C., 2000, Phylogeography, Harvard University Press, Cambridge.</li> <li>• Avise J.C. 2004 Molecular markers, Natural History and Evolution. Sinauer Associates, Sunderland, MA, USA</li> </ul> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>Wysocka A., Grabowski M., Sworobowicz L., Mamos T., Burzyński A., Sell J. 2014. Origin of the Lake Ohrid gammarid species flock: ancient local phylogenetic lineage diversification. Journal of Biogeography, 41(9): 1758–1768; DOI:10.1111/jbi.12335</p> <p>Sworobowicz L., Grabowski M., Mamos T., Burzyński A., Kilikowska A., Sell J., Wysocka A. 2015. Revisiting COI phylogeography of Asellus aquaticus in Europe: insight into cryptic diversity and spatiotemporal diversification. Freshwater Biology, 60 (9): 1824-1840; DOI: doi:10.1111/fwb.12613</p> <p>Sworobowicz Lidia , Mamos Tomasz, Grabowski Michał, Wysocka Anna: Lasting through the ice age: the role of the proglacial refugia in the maintenance of genetic diversity, population growth, and high dispersal rate in a widespread freshwater crustacean, w: Freshwater Biology, nr online first, 2020, ss. 1-1, DOI:10.1111/fwb.13487</p> <p>Wattier Remi , Mamos Tomasz, CopilașCiocianu Denis [i in.] : Continental-scale patterns of hyper-cryptic diversity within the freshwater model taxon Gammarus fossarum (Crustacea, Amphipoda), w: Scientific Reports, vol. 10, 2020, ss. 1-16, Numer artykułu:16536, DOI:10.1038/s41598-020-73739-0</p>	
Kierunkowe efekty uczenia się	Wiedza
Efekty dla kierunku Biologia UG: B2_W01, B2_W05, B2_U01, B2_K05	<ul style="list-style-type: none"> <li>- definiuje pojęcie filogeografii i objaśnia jej miejsce wśród dyscyplin pośrednich (B2_W01)</li> <li>- wyjaśnia wewnątrzgatunkowe wzory filogeograficzne (B2_W01)</li> <li>- charakteryzuje związki między filogenezą a demografią (B2_W05)</li> <li>- rozumie związki pomiędzy filogeografią a procesami specjacyjnymi (B2_W05)</li> </ul>
	Umiejętności
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- proponuje metody analizy rozmieszczenia przestrzennego zmienności genetycznej (B2_U01)</li> <li>- analizuje związki pomiędzy genealogią genów a geografią (B2_U01)</li> </ul>
	Kompetencje społeczne (postawy)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zachowuje otwartość na kwestie różnorodności biologicznej, zarówno jej poziomu jak i rozmieszczenia oraz ochrony (B2_K05)</li> </ul>
Kontakt	

