


KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Genetyka w ochronie bioróżnorodności		13.1.0105	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Faculty of Biology			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Biologii	Biologia	forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	taksonomia i filogeografia, ekologia zwierząt, molekularna, parazytologia, ekologia roślin i ochrona przyrody, biologia medyczna, hydrobiologia, embriologia i cytologia roślin, genetyka ewolucyjna, mikrobiologia
		specjalizacja	wszystkie
		poziom	drugiego stopnia
Wydział Chemii	Ochrona Środowiska	forma	niestacjonarne (zaoczne), stacjonarne
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie

Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)	
prof. UG, dr hab. Jerzy Sell	
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin	Liczba punktów ECTS
Formy zajęć	2 Szacowanie czasu pracy: Udział w wykładach - 15 godzin Przygotowanie do zaliczenia: 30 godzin Konsultacje: 5 godzin RAZEM: 50 godz.
Wykład	
Sposób realizacji zajęć	
zajęcia w sali dydaktycznej	
Liczba godzin	
Wykład: 15 godz.	

Cykl dydaktyczny	
2016/2017 letni	
Status przedmiotu	Język wykładowy
fakultatywny (do wyboru)	polski
Metody dydaktyczne	Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne
	Sposób zaliczenia
	Zaliczenie na ocenę
	Formy zaliczenia
	zaliczenie na ocenę
Podstawowe kryteria oceny	
• zaliczenie obejmuje materiał z wykładu • zeliczenie wg wskaźnika procentowego („Regulamin Studiów UG”)	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia	

zakładany efekt kształcenia	Wykład z prezentacją multimedialną
	Wiedza
B2_W01	test pisemny
B2_W08	test pisemny
B2_W04	test pisemny
	Umiejętności
B2_U01	test pisemny
B2_U04	test pisemny
	Kompetencje
B2_K07	spontaniczne wypowiedzi ustne, aktywność na zajęciach

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

brak

B. Wymagania wstępne

Genetyka, Biologia molekularna, Mechanizmy ewolucji

Cele kształcenia

Wskazanie studentom znaczenia różnorodności genetycznej dla kondycji populacji i gatunków. Znajomość metod analizy zmienności genetycznej, określania struktury genetycznej i potencjału populacji. Wiedza na temat czynników wpływających na poziom zmienności genetycznej populacji. Znajomość celów genetycznych w zarządzaniu populacjami naturalnymi i w działaniach ochronnych.

Treści programowe

Gatunki zagrożone i wymarłe. Przyczyny wymierania gatunków. Czynniki genetyczne, demograficzne i środowiskowe w ochronie bioróżnorodności. Genetyka a przyszłość zagrożonych gatunków. Metodologia w genetyce stosowanej w działaniach ochronnych. Zmienność genetyczna: miary, znaczenie, w czasie i przestrzeni, potencjał ewolucyjny. Związek między utratą zmienności genetycznej a wymieraniem. Inbreds i wymieranie w populacjach naturalnych. Charakterystyka zmienności genetycznej: pojedynczy locus, cechy ilościowe. Ewolucja w dużych populacjach: dobór naturalny i adaptacja. Efekty redukcji liczebności populacji. Depresja inbredowa. Fragmentacja populacji. Przepływ genów między populacjami. Czas regeneracji różnorodności genetycznej. Cele genetyczne w zarządzaniu populacjami naturalnymi. Jednostki istotne ewolucyjnie i jednostki zarządzania. Reintrodukcje.

Wykaz literatury

- F. W. Allendorf and G. Luikart, Conservation and the Genetics of Populations, Blackwell Publishing, Oxford, UK, 2007
- Purvis, J.L., Gittleman, and T. Brooks (eds), Phylogeny and Conservation, Cambridge University Press, Cambridge, UK, 2005

Efekty kształcenia**(obszarowe i kierunkowe)**

B2_W01, B2_W08, B2_W04, B2_U01, B2_U04, B2_K07

Wiedza

- rozumie rolę czynników genetycznych, demograficznych i środowiskowych w ochronie bioróżnorodności (B2_W01)
- wyjaśnia znaczenie różnorodności genetycznej dla kondycji populacji i gatunków (B2_W01)
- charakteryzuje miary, znaczenie i potencjał ewolucyjny zmienności genetycznej (B2_W04)
- rozróżnia techniki stosowane w analizie różnorodności genetycznej (B2_W08)

Umiejętności

- potrafi na podstawie dostępnych danych ocenić podatność gatunku na zagrożenie (B2_U04)
- wybiera sposób oceny różnorodności genetycznej populacji, gatunku (B2_U01)
- proponuje sposób zarządzania populacjami naturalnymi (B2_U04)

Kompetencje społeczne (postawy)

- docenia rolę genetyki w ochronie i kształtowaniu przyszłości zagrożonych gatunków (B2_K07)

Kontakt

jerzy.sell@biol.ug.edu.pl