


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 ogólna z elementami genetyki konserwatorskiej - wykład			13.1.1981
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Genetyki i Biosystematyki			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Biologii	Ochrona zasobów przyrodniczych	forma	stacjonarne
		moduł	ekologia obszarów zurbanizowanych, ochrona przyrody, Podstawowa
		specjalnościowy	
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Anna Wysocka; dr Agnieszka Kaczmarczyk-Ziemba; prof. dr hab. Tadeusz Namiotko; mgr Anna Iglikowska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Wykład		SZACOWANIE CZASU PRACY	
Sposób realizacji zajęć		Praca w kontakcie z nauczycielem:	
zajęcia w sali dydaktycznej		- udział w wykładach - 30 godz.	
Liczba godzin		Samodzielna praca studenta:	
Wykład: 30 godz.		- przygotowanie do zaliczenia - 20 godzin	
		RAZEM: 50 godz.	
Termin realizacji przedmiotu			
2023/2024 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
Wykład z prezentacją multimedialną i elementami dyskusji		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		Wykład: zaliczenie na ocenę, test z pytaniami (zadaniami) otwartymi	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Wykład:	
		- zaliczenie pisemne obejmuje materiał z wykładu, zadanej literatury i dostępnych źródeł elektronicznych	
		- zaliczenie w formie testowej weryfikuje stopień opanowania zrealizowanego materiału	
		- oceniane jest wg skali procentowej określonej w Regulaminie Studiów UG	
		Uczestniczenie w zajęciach - warunkiem zaliczenia jest uczestnictwo w co najmniej 90% wykładów. W przypadku nieobecności na zajęciach Student powinien usprawiedliwić tę nieobecność zgłaszając się do Prowadzącego w terminie 7 dni - licząc od dnia zakończenia zwolnienia lekarskiego lub od dnia, w którym opuścił zajęcia z innej poważnej przyczyny. Student ma obowiązek uzupełnić braki w wiedzy i umiejętnościach, spowodowane nieobecnością na wykładach we własnym zakresie.	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

Zakładany efekt kształcenia	Wykład z prezentacją multimedialną i elementami dyskusji
	Wiedza
O_W02	test zaliczeniowy
	Umiejętności
O_U04	test zaliczeniowy
	Kompetencje
O_K01	obserwacja i ocena postaw studenta
O_K08	

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

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami genetyki, zgodnie z aktualnym stanem wiedzy w tej dziedzinie. Pogłębienie znajomości i umiejętności zrozumienia podstawowych praw dziedziczności i podstaw zmienności genetycznej. Przekazanie wiedzy w zakresie mechanizmów funkcjonowania i współdziałania genów, zrozumienia relacji między genotypem a fenotypem. Wskazanie studentom znaczenia różnorodności genetycznej dla kondycji populacji i gatunków. Zaznajomienie z metodami określania struktury genetycznej i potencjału populacji. Przybliżenie wiedzy na temat czynników wpływających na poziom zmienności genetycznej populacji. Wskazanie celów genetycznych w zarządzaniu populacjami naturalnymi i w działaniach ochronnych. Przedstawienie nowoczesnych metod badawczych oraz ukształtowanie umiejętności stawiania pytań, dokonywania ocen i rozwiązywania nieskomplikowanych problemów genetycznych.

Treści programowe

Problematyka wykładu:

Dziedziczenie mendlowskie z przykładami u roślin, zwierząt i człowieka. Dziedziczenie niezgodne z regułami Mendla. Podstawowe właściwości genów (penetracja, ekspresywność, plejotropia, modyfikacja). Współdziałanie genów alleliczne i niealleliczne. Geny szkodliwe. Sprzężenie z płcią. Rekombinacja materiału genetycznego; sprzężenie genów. Dziedziczenie wieloczynnikowe. Polimorfizm genetyczny populacji i czynniki wpływające na zmiany frekwencji alleli w populacjach. Struktura genetyczna populacji. Równowaga genetyczna. Związek między utratą zmienności genetycznej a wymieraniem. Czynniki genetyczne, demograficzne i środowiskowe w ochronie bioróżnorodności. Przepływ genów między populacjami. Genetyka a przyszłość zagrożonych gatunków. Jednostki ochrony: istotne ewolucyjnie i jednostki zarządzania. Reintrodukcje.

Wykaz literatury

Literatura proponowana:

Allendorf F.W., Luikart G. 2007. Conservation and the Genetics of Populations, Blackwell Publishing, Oxford, UK
 Purvis A., Gittleman J.L., Brooks T. (eds). 2005. Phylogeny and Conservation, Cambridge University Press, Cambridge, UK.
 Brooker R. (ed.) Genetics: Analysis and Principles, 6-th edition. Mc Graw Hill. 2017
 Charon K. M., Świtoński M. Genetyka zwierząt. PWN Warszawa, 2006.
 Charon K. M., Świtoński M. Genetyka i genomika zwierząt. PWN Warszawa, 2019
 Gajewski W. Genetyka ogólna i molekularna. PWN Warszawa, 1987.
 Korf B. R. Genetyka człowieka. Rozwiązywanie problemów medycznych. PWN Warszawa, 2003.
 Krebs J.E., Goldstein E.S., Kilpatrick S.T. Lewin's GENES XII. Jones & Bartlett Learning; 12th Edition. 2017.
 Piątkowska B., Goc A., Dąbrowska G. Zbiór zadań i pytań z genetyki, cz. I Genetyka ogólna. Wydawnictwo UMK, Toruń 1998.
 Węgleński P.: Genetyka molekularna. PWN Warszawa, 2012.

Kierunkowe efekty uczenia się

Przedmiot realizuje efekty uniwersalne i obszarowe PRK:
 P6U_W, P6S_WG, P6S_WG1, P6S_WG3, P6U_U,
 P6S_UW, P6S_UU, P6S_UW3 P6U_K, P6S_KK,
 Efekty kształcenia dla kierunku Ochrona Zasobów
 Przyrodniczych: O_W02, O_U04, O_K01, O_K08

Wiedza

- opisuje mechanizmy przepływu informacji genetycznej, objaśnia reguły dziedziczenia oraz źródła zmienności organizmów (O_W02)

Umiejętności

- wykonuje proste zadania badawcze z zakresu genetyki ogólnej i konserwatorskiej (O_U04)

Kompetencje społeczne (postawy)

- zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę stałego uczenia się i rozwoju (O_K01)
- systematycznie aktualizuje wiedzę przyrodniczą i zna jej praktyczne zastosowania (O_K08)

Kontakt

anna.wysocka@ug.edu.pl