

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Genetyka ogólna z elementami genetyki konserwatorskiej - wykład (Wykład), PG_00154329						
Kierunek studiów	Ochrona zasobów przyrodniczych (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2024/2025		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	1		Liczba punktów ECTS		2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Biologii						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Anna Wysocka				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr hab. Anna Wysocka				
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30		3.0		17.0	50
Cel przedmiotu	Zapoznanie z prawami dziedziczności, mechanizmami funkcjonowania/współdziałania genów, rozumienia relacji: genotyp - fenotyp. Zaznajomienie z metodami określania struktury genetycznej, potencjału populacji i wpływu na jej poziom zmienności genetycznej. 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.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[OZPL3_W02] Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym mechanizmy przepływu informacji genetycznej i regulacji jej ekspresji, reguły dziedziczenia oraz źródła zmienności organizmów		opisuje mechanizmy przepływu informacji genetycznej, objaśnia reguły dziedziczenia oraz źródła zmienności organizmów		[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny		
	[OZPL3_K08] Absolwent jest gotów do systematycznej aktualizacji wiedzy przyrodniczej i jej praktycznego zastosowania		systematycznie aktualizuje wiedzę przyrodniczą i zna jej praktyczne zastosowania		[SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta		
	[OZPL3_U04] Absolwent potrafi pod kierunkiem opiekuna zaplanować i wykonać proste zadania badawcze z zakresu nauk biologicznych		wykonuje proste zadania badawcze z zakresu genetyki ogólnej i konserwatorskiej		[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny		
	[OZPL3_K01] Absolwent jest gotów do poznania ograniczeń we własnej wiedzy i rozumie potrzebę stałego uczenia się i rozwoju		zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę stałego uczenia się i rozwoju		[SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta		

Treści przedmiotu	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.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	test końcowy	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Allendorf F.W., Luikart G. 2007. Conservation and the Genetics of Populations, Blackwell Publishing, Oxford, UKPurvis A., Gittleman J.L., Brooks T. (eds). 2005. Phylogeny and Conservation, Cambridge University Press, Cambridge, UKBrooker R. (ed.) Genetics: Analysis and Principles, 6-th edition. Mc Graw Hill. 2017Charon K. M., Świtoński M. Genetyka zwierząt. PWN Warszawa, 2006.Charon K. M., Świtoński M. Genetyka i genomika zwierząt. PWN Warszawa, 2019Piątkowska B., Goc A., Dąbrowska G. Zbiór zadań i pytań z genetyki, cz. I Genetyka ogólna. Wydawnictwo UMK, Toruń 1998.	
	Uzupełniająca lista lektur	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.Węgleński P.: Genetyka molekularna. PWN Warszawa, 2012.	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Podstawowa jednostka strukturalna DNA to:a. nukleosomb. nukleotydc. SNPd. histon2. Wiedząc, że częstość osób chorych na fenyloketonurię (homozygot recesywnych) wynosi 0,0001 i zakładając, że locus odpowiedzialny za fenyloketonurię jest w równowadze Hardyego-Weinberga, wskaż, ilu nosicieli należy statystycznie oczekiwać w grupie liczącej 50 osób.a. 0,5 c. 1b. 2 d. mniej niż 0,5		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.