

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy genetyki populacyjnej i konserwatorskiej (Ćw. audytoryjne), PG_00146891						
Kierunek studiów	Genetyka i biologia eksperymentalna (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS			1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Biologii -> Katedra Genetyki Ewolucyjnej i Biosystematyki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Agnieszka Kaczmarczyk-Ziemba				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	15
	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	15		3.0		7.0	25
Cel przedmiotu	1. Zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami genetyki populacyjnej i konserwatorskiej. 2. Wskazanie studentom znaczenia różnorodności genetycznej dla kondycji populacji i gatunków. 3. Zaznajomienie z metodami analizy zmienności genetycznej i określania struktury genetycznej. 4. Wskazanie celów genetycznych w zarządzaniu populacjami naturalnymi i w działaniach ochronnych.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[GBEL3_K07] uczenia się przez całe życie i aktualizowania wiedzy z zakresu genetyki molekularnej i innych dziedzin	Student zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę stałego uczenia się i rozwoju.	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[GBEL3_K01] wykorzystania wiedzy teoretycznej w praktyce laboratoryjnej i produkcyjnej	Student jest gotów do wykorzystania wiedzy teoretycznej w praktyce laboratoryjnej i w projektowaniu działań ochronnych.	[SK5] realizacja zadania problemowego [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[GBEL3_U02] posługiwać się programami komputerowymi, służącymi do wykonywania analiz i kalkulacji oraz wykorzystywać bazy danych i narzędzia bioinformatyczne do rozwiązywania problemów biologicznych	Student stosuje podstawowe metody statystyczne oraz techniki i narzędzia bioinformatyczne do opisu zjawisk i analizy danych biologicznych.	[SU6] demonstracja umiejętności praktycznych [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[GBEL3_U01] samodzielnie wykonywać zadania praktyczne z zakresu nauk biologicznych i pokrewnych, formułować problemy badawcze, analizować ich wyniki i wyciągnąć wnioski.	Student pod kierunkiem opiekuna planuje i wykonuje proste zadania badawcze z zakresu genetyki konserwatorskiej.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU6] demonstracja umiejętności praktycznych [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[GBEL3_W01] budowę i właściwości podstawowych typów makrocząsteczek biologicznych, mechanizmy molekularne szlaków metabolizmu podstawowego i przepływu informacji genetycznej oraz źródła zmienności genetycznej organizmów i mechanizmy ewolucji; objaśnia reguły dziedziczenia, wyjaśnia różnice w budowie i funkcjonowaniu komórki prokariotycznej i eukariotycznej oraz budowę i zależności funkcjonalne na poziomie komórkowym i tkankowym	Student opisuje mechanizmy przepływu informacji genetycznej i regulacji jej ekspresji, objaśnia reguły dziedziczenia oraz źródła zmienności organizmów.	[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja
Treści przedmiotu	[GBEL3_W02] wiedzę z matematyki, fizyki i chemii w zakresie koniecznym dla zrozumienia zjawisk i procesów biologicznych oraz ich zastosowania w metodologii badawczej	Student ma wiedzę dotyczącą wykorzystanie metod statystycznych i narzędzi informatycznych w zakresie związanym ze studiowanym kierunkiem.	[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja [SW5] realizacja zadania problemowego
	Struktura genetyczna populacji. Równowaga genetyczna. Ewolucja w populacjach: dobór naturalny. Metodologia w genetyce stosowanej w działaniach ochronnych. Zmienność genetyczna: miary, znaczenie w czasie i przestrzeni. Czynniki genetyczne, demograficzne i środowiskowe w ochronie bioróżnorodności. Efekty redukcji liczebności populacji. Depresja inbredsowa. Fragmentacja populacji, Przepływ genów między populacjami. Przyczyny wymierania gatunków. Związek między utratą zmienności genetycznej, a wymieraniem. 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
	wejściówki	51.0%	70.0%
	zadanie domowe	51.0%	15.0%
	prezentacja	51.0%	15.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	wykorzystywana podczas zajęć: - Charon K.M., Świtoński M. Genetyka i genomika zwierząt. PWN Warszawa, 2019. - Fletcher H., Hickey I., Winter P. Krótkie wykłady Genetyka. PWN Warszawa, 2019. - Douda K., Sell J., Kubíková-Peláková L., Horký P., Kaczmarczyk A., Mioduchowska M. 2014. Host compatibility as a critical factor in management unit recognition: population-level differences in mussel-fish relationships. Journal of Applied Ecology, 51(4): 1085-1095. studiowana samodzielnie przez studenta: - Artykuły naukowe wybrane przez prowadzącego i udostępniane studentom.
	Uzupełniająca lista lektur	Hartl D.L., Clark A.G. Podstawy genetyki populacyjnej. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2010 Frankham R., Ballou J.D., Briscoe D.A. Introduction to conservation genetics. Cambridge University Press, Cambridge, 2010
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Prezentacja dotycząca działań konserwatorskich obejmujących populację raka szlachetnego zasiedlającą rzeki Pomorza.	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.