

Markery molekularne - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Markery molekularne
Kod przedmiotu	13.9-WB-OS2D-M.Mol-S21
Wydział	Wydział Nauk Biologicznych
Kierunek	Ochrona środowiska / Ochrona zasobów naturalnych
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2022/2023

Informacje o przedmiocie	
Semestr	4
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr Renata Grochowalska

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Celem zajęć jest zapoznanie studenta z markerami genetycznymi oraz ich zastosowaniem.

Wymagania wstępne

Wiedza z zakresu biologii, biochemii, genetyki klasycznej.

Zakres tematyczny

Dziedziczenie jedno i dwurodzicielskie. Markery dominujące i kodominujące. Techniki laboratoryjne: test PCR i jej odmiany, elektroforeza kapilarna. Systemy markerowe w ekologii molekularnej. Równowaga genetyczna. Wskaźniki genetyki populacyjnej. Badania populacyjne zwierząt z użyciem markerów typu STR. Analiza populacyjna zwierząt za pomocą innych systemów markerowych. Genetyka w sądownictwie i kryminalistyce. Banki profili genetycznych. Genetyka ochronna. Barkoding i metabarkoding DNA.

Metody kształcenia

podająca (w formie prezentacji multimedialnej) oraz dyskusja

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
potrafi prezentować wybrane zagadnienia z zakresu zastosowania markerów genetycznych w badaniach	KOS2A_W01 KOS2A_W10	- bieżąca kontrola na zajęciach - przygotowanie projektu	Wykład
stosuje metodę samokształcenia i dostrzega potrzebę uczenia się i doskonalenia swoich umiejętności z genetyki	KOS2A_K01	- bieżąca kontrola na zajęciach - zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	Wykład
korzysta ze źródeł literaturowych, w tym anglojęzycznych	KOS2A_U01	zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	Wykład
zna główne markery molekularne oraz ich zastosowania	KOS2A_W10	zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	Wykład

Warunki zaliczenia

Warunkiem zaliczenia jest uczestnictwo w zajęciach, uzyskanie pozytywnej oceny z zaliczenia końcowego oraz przygotowanie zadanego zagadnienia, który podlega ocenie.

Literatura podstawowa

- J. R. Freeland (2008) Ekologia molekularna. PWN, Warszawa
- M. Pilot, R. Rutkowski, A. Malewska, T. Malewski (2005) Zastosowanie metod molekularnych w badaniach ekologicznych. MIZ
- Avise John C. Markery molekularne historia naturalna i ewolucja (2008) Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego.
- S.B.Primose (1999) Zasady analizy genomu. WT, Warszawa

Literatura uzupełniająca

1. Artykuły w periodykach z zakresu ekologii, genetyki, ochrony środowiska

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr Renata Grochowalska (ostatnia modyfikacja: 01-08-2022 13:46)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ