

PW12a - Zastosowanie markerów molekularnych w badaniach populacyjnych - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	PW12a - Zastosowanie markerów molekularnych w badaniach populacyjnych
Kod przedmiotu	13.9-WB-BTP-zast.mark.-S19
Wydział	Wydział Nauk Biologicznych
Kierunek	Biotechnologia
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. licencjata
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2019/2020

Informacje o przedmiocie	
Semestr	6
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obieralny
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	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

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

Wymagania wstępne

Wiedza z zakresu biochemii, genetyki klasycznej.

Zakres tematyczny

Wykłady

1. Dziedziczenie jedno i dwurodzicielskie.
2. Markery dominujące i kodominujące.
3. Techniki laboratoryjne: test multiplex PCR, elektroforeza kapilarna.
4. Systemy markerowe w ekologii molekularnej.
5. Równowaga genetyczna. Wskaźniki genetyki populacyjnej.
6. Badania populacyjne zwierząt z użyciem markerów typu STR.
7. Analiza populacyjna zwierząt za pomocą innych systemów markerowych.
8. Genotypowanie roślin.
9. Zastosowanie technik molekularnych w badaniach populacyjnych ludności Polski.
10. Genetyka w sądownictwie i kryminalistyce.
11. Wykorzystanie markerów w diagnostyce medycznej.
12. Banki profili genetycznych.
13. Genetyka ochronna.
14. Barkoding DNA.
15. Metagenomika.

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	K_U11	- bieżąca kontrola na zajęciach - przygotowanie projektu	Wykład
stosuje metodę samokształcenia i dostrzega potrzebę uczenia się i doskonalenia swoich umiejętności z genetyki	K_U01 K_U02 K_K02	- bieżąca kontrola na zajęciach - zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	Wykład
korzysta ze źródeł literaturowych, w tym anglojęzycznych	K_U03 K_U04	zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	Wykład

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
zna główne markery molekularne oraz ich zastosowania	K_W03 K_W07 K_W13	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 i przedstawienie go na zajęciach (wraz z raportem, który podlega ocenie).

Literatura podstawowa

1. J. R. Freeland (2008) Ekologia molekularna. PWN, Warszawa
2. M. Pilot, R. Rutkowski, A. Malewska, T. Malewski (2005) Zastosowanie metod molekularnych w badaniach ekologicznych. MIZ
3. Avise John C. Markery molekularne historia naturalna i ewolucja (2008) Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego.
4. 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: 18-05-2019 18:35)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ