

PW12b - Analiza różnicowania międzyosobniczego na podstawie profilu genetycznego - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	PW12b - Analiza różnicowania międzyosobniczego na podstawie profilu genetycznego
Kod przedmiotu	13.9-WB-BTP-An.prof.-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	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	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

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

Wymagania wstępne

Wiedza z zakresu biochemii, genetyki klasycznej.

Zakres tematyczny

Wykłady:

Źródła DNA, metody konserwacji prób biologicznych i izolacji DNA.

Główne typy markerów genetycznych oraz ich klasyfikacja.

Typy dziedziczenia.

Ekologia molekularna – identyfikacja płci, analiza rodzicielstwa, biologia rozrodu.

Analiza polimorfizmu sekwencji mikrosatelitarnych.

Program GeneMarker i jego wykorzystanie w profilowaniu genetycznym.

Szacowanie zmienności genetycznej w populacjach.

Analiza statystyczna uzyskanych wyników z wykorzystaniem programu PowerStats.

Markery molekularne w badaniach zoologicznych.

Profilowanie genetyczne w sądownictwie i kryminalistyce.

Systemy markerowe stosowane u roślin.

Markery molekularne w badaniach botanicznych.

Markery molekularne w badaniach medycznych.

Identyfikacja metodami barkodingu i metabarkodingu.

Metody kształcenia

podająca (w formie prezentacji multimedialnej) oraz dyskusja i pogadanka

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągania efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
-------------	-----------------	--------------------	-------------

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
stosuje metodę samokształcenia i dostrzega potrzebę uczenia się i doskonalenia swoich umiejętności z genetyki	K_U01 K_U02 K_U05	- bieżąca kontrola na zajęciach - zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	Wykład
korzysta ze źródeł literaturowych, w tym anglojęzycznych	K_U03 K_U04	- bieżąca kontrola na zajęciach - zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	Wykład
zna główne markery genetyczne oraz ich zastosowania	K_W03 K_W07 K_W13	zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	Wykład
zna metodę profilowania genetycznego z wykorzystaniem programu komputerowego	K_W03 K_W07 K_W13	- bieżąca kontrola na zajęciach - przygotowanie projektu - zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	Wykład

Warunki zaliczenia

Warunkiem zaliczenia jest uczestnictwo w zajęciach, uzyskanie pozytywnej oceny z z testu końcowego oraz przygotowanie zadanego zagadnienia i przedstawienie go na zajęciach (wraz z raportem końcowym). Zaliczenie przeprowadzane jest w formie pisemnej. Czas trwania 60 minut. Do zaliczenia na ocenę dostateczną wymagana jest poprawna odpowiedź na co najmniej 55%.

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 18:53)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ