

Identyfikacja osobnicza z wykorzystaniem msDNA - PW11b - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Identyfikacja osobnicza z wykorzystaniem msDNA - PW11b
Kod przedmiotu	13.9-WB-BTP-iden.os.-S22
Wydział	Wydział Nauk Biologicznych
Kierunek	Biotechnologia
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. licencjata
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2022/2023

Informacje o przedmiocie	
Semestr	5
Liczba punktów ECTS do zdobycia	1
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
Laboratorium	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Celem zajęć jest zapoznanie studentów z genetyczną metodą identyfikacji osobniczej za pomocą mikrosatelitarnego DNA.

Wymagania wstępne

Znajomość podstawowych wiadomości z zakresu biochemii, genetyki klasycznej.

Zakres tematyczny

Laboratorium 15h (5 zajęć po 3h):

1. Zajęcia wstępne. Podział na grupy, zapoznanie z metodykami. Przygotowanie odczynników. Omówienie zastosowań msDNA w profilowaniu genetycznym (3h).
2. Praktyczne wykorzystanie loci msDNA w identyfikacji genetycznej osobników na przykładzie nocka dużego. Izolacja DNA z błony lotnej nocka dużego (3h).
3. Detekcja DNA na żelu. PCR z użyciem starterów A8 (3h).
4. PCR z użyciem starterów B22 (3h).
5. Detekcja na żelu. Omówienie wyników. Kolokwium (3h).

Metody kształcenia

Laboratoria - metody podające (pogadanka), metoda praktyczna (laboratoryjna, prezentacja multimedialna).

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Działa w grupie i organizuje pracę w określonym zakresie, słucha uwag prowadzącego zajęcia i stosuje się do jego zaleceń.	K_U16	bieżąca kontrola na zajęciach	Laboratorium
obsługuje sprzęt laboratoryjny taki jak aparat do elektroforezy, wirówka, różne rodzaje pipet, termocykler	K_U08 K_U17	bieżąca kontrola na zajęciach	Laboratorium
zna techniki analizy genomu oraz główne markery molekularne, w tym msDNA	K_W03 K_W07 K_W13	- wykonanie sprawozdań laboratoryjnych - zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	Laboratorium

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Stosuje zasady ergonomii w pracy laboratoryjnej, planuje i przeprowadza eksperyment, potrafi wykorzystać poznane techniki badawcze , interpretuje i wyciąga wnioski. Wykorzystuje nabyte umiejętności w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach.	K_U05 K_U15 K_U17 K_K01	- aktywność w trakcie zajęć - kolokwium	Laboratorium
stosuje metodę samokształcenia i dostrzega potrzebę uczenia się i doskonalenia swoich umiejętności z genetyki	K_U01 K_U02 K_K02	- aktywność w trakcie zajęć - wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	Laboratorium

Warunki zaliczenia

Warunkiem zaliczenia jest aktywny udział w zajęciach, uzyskanie pozytywnych ocen z kolokwiów (pytania zamknięte i otwarte), samodzielnie opracowanych sprawozdań i/lub prezentacji multimedialnej. W celu uzyskania oceny dostatecznej za kolokwia i sprawozdania/prezentacje konieczne jest uzyskanie 60% punktów możliwych do zdobycia. Ocena końcowa to średnia arytmetyczna ocen cząstkowych.

Literatura podstawowa

1. J.C.Avisé (2008) Markery molekularne, historia naturalna, ewolucja. WUW, Warszawa
2. J. R. Freeland (2008) Ekologia molekularna. PWN, Warszawa
3. M. Pilot, R. Rutkowski, A. Malewska, T. Malewski (2005) Zastosowanie metod molekularnych w badaniach ekologicznych. MIZ
4. S.B.Primose (1999) Zasady analizy genomu. WT, Warszawa

Literatura uzupełniająca

1. Artykuły w periodykach z zakresu genetyki i zoologii.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr Andrzej Jurkowski (ostatnia modyfikacja: 20-04-2022 14:42)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ