

PW13a - Mikrosatelitarny DNA jako marker genetyczny - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	PW13a - Mikrosatelitarny DNA jako marker genetyczny
Kod przedmiotu	13.9-WB-BTP-Mikro.DNA-S16
Wydział	Wydział Nauk Biologicznych
Kierunek	Biotechnologia
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. licencjata
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2017/2018

Informacje o przedmiocie	
Semestr	5
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
Laboratorium	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Celem zajęć jest zapoznanie studenta z mikrostaelitarnym DNA i jego wykorzystaniem w badaniach.

Wymagania wstępne

Znajomość podstawowych wiadomości z zakresu biochemii, genetyki klasycznej.

Zakres tematyczny

Laboratorium dotyczy wykorzystania metod genetyki molekularnej w badaniu zmienności genetycznej. W ramach zajęć przedstawione zostają: podstawowe techniki laboratoryjne (izolacja DNA, elektroforeza, reakcja PCR), główne typy genetycznych markerów molekularnych, w tym mikrosatelitarny DNA (budowa, znaczenie w genomie), zastosowanie technik genetyki molekularnej w badaniach różnych aspektów biologii gatunków.

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.	K1A_U05 K1A_K02	obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta	Laboratorium
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.	K1A_W05 K1A_U03 K1A_U04 K1A_U05	- aktywność w trakcie zajęć - dokumentacja praktyki	Laboratorium
zna strategię gromadzenia materiału biologicznego do badań genetycznych, metody izolacji DNA, technikę łańcuchowej reakcji polimerazy oraz główne markery molekularne, w tym msDNA	K1A_W18 K1A_W26	- bieżąca kontrola na zajęciach - kolokwium - zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	Laboratorium
obsługuje sprzęt laboratoryjny taki jak aparat do elektroforezy, wirówka, różne rodzaje pipet, termocykler	K1A_U04	bieżąca kontrola na zajęciach	Laboratorium
stosuje metodę samokształcenia i dostrzega potrzebę uczenia się i doskonalenia swoich umiejętności z genetyki	K1A_K09	- bieżąca kontrola na zajęciach - dokumentacja praktyki	Laboratorium

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
planuje badania z wykorzystaniem poznanych technik badania materiału genetycznego, tłumaczy zasady posługiwania się sprzętem, który stanowi wyposażenie pracowni biologii molekularnej	• K1A_W5Z	• bieżąca kontrola na zajęciach	• Laboratorium

Warunki zaliczenia

Warunkiem zaliczenia jest aktywny udział w zajęciach, uzyskanie pozytywnych ocen z kolokwiów (pytania zamknięte i otwarte) i 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 częściowych.

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. S.B.Primose (1999) Zasady analizy genomu. WT, Warszawa
4. J.C.Avise (2008) Markery molekularne, historia naturalna i ewolucja. WUW, Warszawa

Literatura uzupełniająca

1. Artykuły w periodykach z zakresu genetyki i zoologii.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr Andrzej Jurkowski (ostatnia modyfikacja: 01-02-2018 11:37)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ