

# PW11a - Wykorzystanie msDNA jako markera w identyfikacji gatunkowej - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	PW11a - Wykorzystanie msDNA jako markera w identyfikacji gatunkowej
Kod przedmiotu	13.9-WB-BTP-WykdDNA-S19
Wydział	<a href="#">Wydział Nauk Biologicznych</a>
Kierunek	Biotechnologia
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. licencjata
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2019/2020

Informacje o przedmiocie	
Semestr	5
Liczba punktów ECTS do zdobycia	1
Typ przedmiotu	obieralny
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	<ul style="list-style-type: none"><li>dr Renata Grochowalska</li></ul>

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 mikrosatelitarnym DNA i jego wykorzystaniem w badaniach.

## Wymagania wstępne

Znajomość podstawowych wiadomości z zakresu biochemii, genetyki klasycznej.

## Zakres tematyczny

Laboratorium

1. Zajęcia wstępne. Podział na grupy, zapoznanie z metodykami. Przygotowanie odczynników. Omówienie mikrosatelitarnego DNA jako markera genetycznego-budowa, funkcja (3h).
2. Praktyczne wykorzystanie loci msDNA w identyfikacji genetycznej osobników na przykładzie kun. Izolacja DNA z odchodów kun (3h).
3. Detekcja DNA na żelu. PCR z użyciem starterów Ma18 (3h).
4. PCR z użyciem starterów Mel 10 (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
obsługuje sprzęt laboratoryjny taki jak aparat do elektroforezy, wirówka, różne rodzaje pipet, termocykler	<ul style="list-style-type: none"><li>K_U08</li><li>K_U17</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>bieżąca kontrola na zajęciach</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Laboratorium</li></ul>
Działa w grupie i organizuje pracę w określonym zakresie, słucha uwag prowadzącego zajęcia i stosuje się do jego zaleceń.	<ul style="list-style-type: none"><li>K_U16</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>bieżąca kontrola na zajęciach</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Laboratorium</li></ul>
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.	<ul style="list-style-type: none"><li>K_U05</li><li>K_U15</li><li>K_U17</li><li>K_K01</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>aktywność w trakcie zajęć</li><li>kolokwium</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Laboratorium</li></ul>
stosuje metodę samokształcenia i dostrzega potrzebę uczenia się i doskonalenia swoich umiejętności z genetyki	<ul style="list-style-type: none"><li>K_U01</li><li>K_U02</li><li>K_K02</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>bieżąca kontrola na zajęciach</li><li>wykonanie sprawozdań laboratoryjnych</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Laboratorium</li></ul>

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
zna strategie gromadzenia materiału biologicznego do badań genetycznych, metody izolacji DNA, technikę łańcuchowej reakcji polimerazy oraz główne markery molekularne, w tym msDNA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">K_W03</a></li> <li>• <a href="#">K_W07</a></li> <li>• <a href="#">K_W13</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonanie sprawozdań laboratoryjnych</li> <li>• zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratorium</li> </ul>

## Warunki zaliczenia

Warunkiem zaliczenia jest aktywny udział w zajęciach, uzyskanie pozytywnych ocen z kolokwίων (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 cząstkowych.

## 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 Renata Grochowalska (ostatnia modyfikacja: 18-05-2019 17:53)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ