

PW3b - Metody rekonstrukcji filogenezy - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	PW3b - Metody rekonstrukcji filogenezy
Kod przedmiotu	13.9-WB-BTD-Met.filog.-S16
Wydział	Wydział Nauk Biologicznych
Kierunek	Biotechnologia
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2017/2018

Informacje o przedmiocie	
Semestr	1
Liczba punktów ECTS do zdobycia	4
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	

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	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę
Laboratorium	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Porównanie klasycznych oraz molekularnych metod rekonstrukcji filogenezy.

Wymagania wstępne

Umiejętność posługiwania się komputerem.

Zakres tematyczny

Zagadnienia ogólne – drzewo filogenetyczne jako hipoteza ewolucyjna, markery genetyczne i ich zastosowanie w systematyce. (2) Kladystyka – podstawowe terminy i założenia); (3) Modele substytucji nukleotydów i metody na nich oparte: odległościowe, największej wiarygodności i bayesowskie. (4) Metody oceny spójności danych i wewnętrznego wsparcia gałęzi drzew filogenetycznych. (5) Wybrane zastosowania metod filogenetycznych w biologii, w tym ewolucja siateczkowata i problemy z ustaleniem drzewa rodowego organizmów prokariotycznych, powstanie komórki eukariotycznej oraz pokrewieństwo ewolucyjne różnych grup glonów (pierwotna i wtórna endosymbioza), filogeneza człowieka; analiza filogenetyczna kopalnego DNA.

Metody kształcenia

Wykład multimedialny oraz ćwiczenia laboratoryjne.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbolne efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student rozumie wzajemne pokrewieństwa wszystkich żywych organizmów	• K2A_W03 • K2A_W08 • K2A_U04 • K2A_K01	• aktywność w trakcie zajęć • kolokwium	• Laboratorium

Warunki zaliczenia

Pozytywne oceny z wszystkich przewidzianych programem kolokwium.

Egzamin opisowy dotyczący trzech metod rekonstrukcji filogenezy. pozytywna ocena za poprawne scharakteryzowanie co najmniej dwóch metod.

Literatura podstawowa

1. Futuyma , Douglas: Evolution , Un - t, 2009

2 .D. Raup , Stanley S. Fundamentals of paleontology , PWN, Warsaw 1984

3 .Boar J. This life on Earth. Academy of Sciences, Warsaw , 2003.

4. A. Stern : Backyard rearing of poultry , Multico , Warsaw 1995 .

Literatura uzupełniająca

1. Higgs P. Bioinformatics and molecular evolution , PWN Warsaw 2008 .

2. J. Freeland. Molecular Ecology PWN Warsaw 2008 .

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr hab. Mariusz Kasprzak, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 19-05-2017 23:24)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ