

1.	Nazwa kierunku	biologia
2.	Cykl rozpoczęcia	2018/2019 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Filogenetyka i taksonomia roślin i zwierząt dla EKOP

Kod modułu: 2BL_12

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BL_12_1	Definiuje podstawowe pojęcia taksonomiczne i objaśnia znaczenie taksonomii w opisywaniu i porządkowaniu różnorodności biologicznej oraz ocenia jej praktyczne aspekty.	2BL_K01 2BL_U12 2BL_W01 2BL_W04	4 5 4 5
2BL_12_2	Opisuje teoretyczne podstawy konstruowania drzew filogenetycznych. Kategoryzuje i charakteryzuje cechy używane w trakcie konstruowania drzew filogenetycznych.	2BL_U05 2BL_W01 2BL_W04 2BL_W05	4 5 5 5
2BL_12_3	Analizuje i interpretuje hipotezy prezentujące przyczyny różnorodności biologicznej w czasie i przestrzeni, analizuje i interpretuje związki filogenetyczne pomiędzy grupami organizmów i wyjaśnia mechanizmy ewolucji.	2BL_K01 2BL_K04 2BL_U01 2BL_U05 2BL_U12 2BL_W03 2BL_W05	5 5 5 4 4 3 5
2BL_12_4	Dyskutuje i rozwiązuje problemy taksonomiczne występujące w trakcie analizy danych.	2BL_U01 2BL_U05 2BL_W04	4 4 5

		2BL_W05	5
2BL_12_5	Ocenia przydatność różnych metod do rekonstruowania filogenezy.	2BL_K04	5
		2BL_K07	5
		2BL_U01	5
		2BL_U05	4
		2BL_U12	4
		2BL_U15	5
		2BL_W02	5

3. Opis modułu	
Opis	Moduł „Filogenetyka i taksonomia roślin i zwierząt dla EKOP” przybliży studentowi główne problemy współczesnej taksonomii i filogenezy roślin i zwierząt opartej o genetyczne podstawy zmienności organizmów z naciskiem na konieczność zachowania zasady naturalności w klasyfikacji. Rozwijane są treści dotyczące podstaw tworzenia klasyfikacji oraz analizy filogenetycznej w obrębie grup roślin i zwierząt (taksonomia klasyczna fenetyczna, filogenetyczna i ewolucyjna) na tle zagadnień związanych z koncepcją gatunku i mieszańcowością. Student uzyskuje umiejętność posługiwania się aparatem pojęciowym, właściwym dla stosowanej metody analizy filogenetycznej (dla kladystyki np. apomorfia, plezjomorfia i homoplazja). Moduł zawiera także przegląd procedur taksonomicznych z ich praktycznym wykorzystaniem na podstawie zdobytej wiedzy teoretycznej.
Wymagania wstępne	Podstawowa wiedza z zakresu różnorodności roślin, grzybów i zwierząt.

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
2BL_12_w_1	zaliczenie pisemne	Weryfikacja wiedzy z treści wykładów, a także z zalecanej w sylabusie literatury przedmiotu: podstawowej i uzupełniającej.	2BL_12_1, 2BL_12_2, 2BL_12_3
2BL_12_w_2	kolokwium	Ocenie podlega opanowanie podstawowej wiedzy z zakresu programu laboratorium. Weryfikowane są umiejętności wykorzystania posiadanego zasobu wiedzy oraz umiejętności łączenia wiedzy teoretycznej z praktyczną.	2BL_12_2, 2BL_12_3, 2BL_12_4, 2BL_12_5
2BL_12_w_3	sprawozdanie	Oceniana jest poprawność merytoryczna opracowanej analizy fenetycznej i filogenetycznej oraz umiejętność wyciągania wniosków na podstawie jej wyników.	2BL_12_2, 2BL_12_3, 2BL_12_4, 2BL_12_5

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
2BL_12_fs_1	wykład	Wykłady z wykorzystaniem środków audiowizualnych zagadnień z zakresu przedmiotu.	15	Samodzielne przyswojenie wiedzy: Praca z podstawową, zalecaną w sylabusie literaturą przedmiotu w tym również literaturą uzupełniającą wskazaną przez prowadzącego.	20	2BL_12_w_1
2BL_12_fs_2	laboratorium	Zajęcia z użyciem specjalistycznych programów komputerowych; praca z kolekcjami botanicznymi i zoologicznymi, z użyciem sprzętu optycznego i literatury naukowej.	30	Przygotowanie do ćwiczeń na podstawie zalecanej przez prowadzącego literatury przedmiotu.	35	2BL_12_w_2, 2BL_12_w_3