

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biologia</b>
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2020/2021 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Podstawy filogenetyki i taksonomii roślin i zwierząt

**Kod modułu:** 2BL\_12a

**1. Liczba punktów ECTS:** 4

<b>2. Zakładane efekty uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się kierunku</b>	<b>stopień realizacji (skala 1-5)</b>
2BL_12_1	Definiuje podstawowe pojęcia taksonomiczne i objaśnia znaczenie taksonomii w opisywaniu i porządkowaniu różnorodności biologicznej oraz ocenia jej praktyczne aspekty.	2BL_K01_P 2BL_W01_P 2BL_W04_P	4 4 5
2BL_12_2	Opisuje teoretyczne podstawy konstruowania drzew filogenetycznych. Kategoryzuje i charakteryzuje cechy używane w trakcie konstruowania drzew filogenetycznych.	2BL_U05_P 2BL_W01_P 2BL_W04_P 2BL_W05_P	4 5 5 5
2BL_12_3	Dyskutuje i rozwiązuje problemy taksonomiczne występujące w trakcie analizy danych.	2BL_U01_P 2BL_U05_P 2BL_W04_P 2BL_W05_P	4 4 5 5
2BL_12_4	Ocenia przydatność różnych metod do rekonstruowania filogenezy.	2BL_K04_P 2BL_U01_P 2BL_U05_P 2BL_W02_P	5 5 4 5

**3. Opis modułu**

<b>Opis</b>	
-------------	--

	<p>Moduł „ Podstawy filogenetyki i taksonomii roślin i zwierząt ” 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 mieszańczością . 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.</p>
<b>Wymagania wstępne</b>	Podstawowa wiedza z zakresu różnorodności roślin, grzybów i zwierząt.

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się modułu</b>
2BL_12a_w_1	egzamin	na zasadach określonych w sylabusie	2BL_12_1, 2BL_12_2, 2BL_12_3, 2BL_12_4

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
<b>kod</b>	<b>rodzaj prowadzonych zajęć</b>			<b>praca własna studenta</b>		<b>sposoby weryfikacji efektów uczenia się</b>
	<b>nazwa</b>	<b>opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>opis</b>	<b>liczba godzin</b>	
2BL_12_fs_1	wykład	Wykłady z wykorzystaniem środków audiowizualnych zagadnień z zakresu przedmiotu.	12	Samodzielne przyswojenie wiedzy: Praca z podstawową, zalecaną w sylabusie literaturą przedmiotu w tym również literaturą uzupełniającą wskazaną przez prowadzącego.	20	2BL_12a_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.	33	Przygotowanie do ćwiczeń na podstawie zalecanej przez prowadzącego literatury przedmiotu.	40	2BL_12a_w_1