

1.	Nazwa kierunku	biologia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2019/2020 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Bioinformatyka z elementami biostatystyki

Kod modułu: 1BL_03

1. Liczba punktów ECTS: 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
1BL_03_1	Projektuje i przeprowadza obliczenia wybierając narzędzia i metody niezbędne do opisu procesów biologicznych	1BL_W01_P	4
1BL_03_2	Rozwija umiejętność logicznego myślenia i wyciągania wniosków	1BL_U02_P	4
1BL_03_3	Samodzielnie zdobywa i poszerza wiedzę z matematyki oraz statystyki	1BL_K01_P	3
1BL_03_4	Definiuje, opisuje i interpretuje podstawowe pojęcia z zakresu statystyki	1BL_W01_P	4
1BL_03_5	Opracowuje dane, interpretuje i analizuje wyniki obliczeń pod kątem przyjętego modelu i hipotez statystycznych	1BL_U01_P 1BL_W01_P	2 2
1BL_03_6	Operuje wiedzą z podstaw analizy matematycznej i stosuje je do opisu procesów zachodzących w żywych organizmach	1BL_U01_P 1BL_W01_P 1BL_W02_P	2 2 2

3. Opis modułu

Opis	Moduł przekazuje wiedzę z zakresu biomatematyki i biostatystyki niezbędną dla biologa. Szczególny nacisk położony jest na dobór odpowiednich narzędzi i modeli do opisu ścisłego, doskonalenie umiejętności analizy i interpretacji wyników eksperymentów oraz stawiania hipotez i wyciągania wniosków.
Wymagania wstępne	Wiedza z zakresu matematyki na poziomie szkoły średniej.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
1BL_03_w_1	Kolokwia cząstkowe	Pisemne kolokwia sprawdzające wiedzę i umiejętności nabyte na zajęciach	1BL_03_2, 1BL_03_3, 1BL_03_4, 1BL_03_5
1BL_03_w_2	Ocena ciągła aktywności studenta na zajęciach	Ocenie podlegają wystąpienia ustne oraz stopień przygotowania studenta do zajęć	1BL_03_1, 1BL_03_3, 1BL_03_4, 1BL_03_6
1BL_03_w_3	Kolokwium komputerowe	Praca przy komputerze z zastosowania arkusza kalkulacyjnego oraz wybranych pakietów statystycznych	1BL_03_1, 1BL_03_3, 1BL_03_4, 1BL_03_5, 1BL_03_6

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
1BL_03_fs_1	konwersatorium	Zajęcia przedstawiające wybrane zagadnienia z biomatematyki i biostatystyki z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych oraz przeprowadzanie obliczeń	40	Samodzielne przyswajanie wiedzy. Praca z zalecaną w sylabusie literaturą poszerzającą i systematyzującą wiedzę.	10	1BL_03_w_1, 1BL_03_w_2
1BL_03_fs_2	laboratorium	Trening analizowania zagadnień z wykorzystaniem komputera. Przewidziane są godziny konsultacyjne do dyskusji nad problemami wskazanymi przez studenta.	10	Przygotowanie do zajęć na podstawie zalecanej literatury.	30	1BL_03_w_3