

1.	Nazwa kierunku	biologia
2.	Cykl rozpoczęcia	2015/2016 (semestr zimowy), 2016/2017 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Matematyka w naukach przyrodniczych

Kod modułu: 1BL_03

1. Liczba punktów ECTS: 3

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
1BL_03_1	Projektuje i przeprowadza obliczenia wybierając narzędzia i metody niezbędne do matematycznego opisu	1BL_W02	4
1BL_03_2	Rozwija umiejętność logicznego myślenia i wyciągania wniosków	1BL_U15	4
1BL_03_3	Samodzielnie zdobywa i poszerza wiedzę z matematyki oraz statystyki	1BL_U01	3
1BL_03_4	Definiuje, opisuje i interpretuje podstawowe pojęcia z zakresu statystyki	1BL_W02	4
1BL_03_5	Opracowuje dane, interpretuje i analizuje wyniki obliczeń pod kątem przyjętego modelu i hipotez statystycznych	1BL_K08 1BL_U15 1BL_W25	2 2 2
1BL_03_6	Operuje wiedzą z podstaw analizy matematycznej i stosuje je do opisu procesów zachodzących w żywych organizmach	1BL_U15 1BL_W02 1BL_W25	2 2 2

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

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
1BL_03_w_1	Kolokwia częściowe	Pisemne kolokwia sprawdzające wiedzę i umiejętności nabyte na ćwiczeniach	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 ćwiczeń	1BL_03_1, 1BL_03_3, 1BL_03_4, 1BL_03_6
1BL_03_w_3	Kolokwium zaliczeniowe	Praca pisemna sprawdzająca stopień zrozumienia, opanowania wiadomości i umiejętności omawianych na wykładach	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 kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
1BL_03_fs_1	wykład	Wykład przedstawiający wybrane zagadnienia z matematyki i statystyki z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych-prezentacje komputerowe ilustrujące omawiane zagadnienia.	15	Samodzielne przyswajanie wiedzy. Praca z zalecaną w sylabusie literaturą poszerzającą i systematyzującą wiedzę.	10	1BL_03_w_3
1BL_03_fs_2	ćwiczenia	Trening przeprowadzania obliczeń i graficznej prezentacji danych. Przewidziane są godziny konsultacyjne do dyskusji nad problemami wskazanymi przez studenta.	30	Przygotowanie do ćwiczeń na podstawie wykładów oraz zalecanej literatury.	30	1BL_03_w_1, 1BL_03_w_2