

1.	Nazwa kierunku	ochrona środowiska
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2021/2022 (semestr zimowy), 2022/2023 (semestr zimowy), 2023/2024 (semestr zimowy), 2024/2025 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Biostatystyka w ochronie środowiska

Kod modułu: 2OS_02

1. Liczba punktów ECTS: 2

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2OS_02_1	Porządkuje dane surowe i prowadzi obliczenia statystyk opisowych.	2OS_W02_P	3
2OS_02_2	Opracowuje dane i wybiera odpowiednie metody z zakresu biostatystyki	2OS_U02_P	3
2OS_02_3	Projektuje doświadczenia zgodnie z przyjętym modelem statystycznym.	2OS_U03_P	2
		2OS_W05_P	2
2OS_02_4	Projektuje i przeprowadza obliczenia statystyczne dla otrzymanych danych.	2OS_U02_P	4
		2OS_W05_P	5
2OS_02_5	Formułuje i weryfikuje poprawność hipotez na podstawie testów statystycznych.	2OS_U05_P	4

3. Opis modułu	
Opis	Celem modułu jest prezentacja zaawansowanych metod statystycznych stosowanych w naukach przyrodniczych, oraz przyswojenie praktycznych metod z zastosowaniem specjalistycznego oprogramowania statystycznego.
Wymagania wstępne	podstawowa wiedza z matematyki i biostatystyki na poziomie licencjatu

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
2OS_02_w_1	kolokwium z treści wykładów	Praca pisemna sprawdzająca stopień zrozumienia, opanowania wiadomości i umiejętności.	2OS_02_1, 2OS_02_2, 2OS_02_3, 2OS_02_4, 2OS_02_5

2OS_02_w_2	sprawozdanie	Sprawozdanie w formie pisemnej z każdego tematu konwersatoriów. Ocenie podlega wybór i zastosowanie właściwej metody statystycznej.	2OS_02_1, 2OS_02_2, 2OS_02_3, 2OS_02_4
2OS_02_w_3	kolokwium	Praca z komputerem z zastosowaniem programu Excel. Oceniany jest sposób interpretacji danych i weryfikacji wybranych hipotez statystycznych.	2OS_02_1, 2OS_02_2, 2OS_02_3, 2OS_02_4

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	
2OS_02_fs_1	wykład	Wykład przedstawiające wybrane zagadnienia z zastosowań statystyki w naukach przyrodniczych z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych- prezentacje komputerowe ilustrujące omawiane zagadnienia.	10	Samodzielne przyswajanie wiedzy. Praca z zalecaną w sylabusie literaturą poszerzającą i systematyzującą wiedzę.	10	2OS_02_w_1
2OS_02_fs_2	konwersatorium	Omówienie konkretnych zagadnień będących przedmiotem wnioskowania statystycznego z uwzględnieniem stosownych testów.	10	Praca z zalecaną w sylabusie literaturą poszerzającą i systematyzującą wiedzę.	20	2OS_02_w_2, 2OS_02_w_3
2OS_02_fs_3	laboratorium	Praca z komputerem, statystyczna obróbka danych z wykorzystaniem pakietu statystycznego. Przewidziano godziny konsultacyjne dla dyskusji nad problemami wskazanymi przez studenta.	10	Przygotowanie do zajęć na podstawie wykładów oraz zajęć konwersatoryjnych.	10	2OS_02_w_2, 2OS_02_w_3