

<b>1.</b>	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biotechnologia</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:**            Metody statystyczne w naukach biologicznych

**Kod modułu:** 2BT\_60A

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

<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>
2BT_60_1	Stosuje specjalistyczne oprogramowanie do obliczeń statystycznych	2BT_K02_P 2BT_W01_P	4 4
2BT_60_2	Opracowuje dane i wybiera odpowiednie metody statystyczne do rozwiązania omawianego problemu	2BT_U01_P 2BT_W01_P	4 4
2BT_60_3	Projektuje doświadczenia zgodnie z przyjętym modelem statystycznym	2BT_U01_P 2BT_U02_P	3 3
2BT_60_4	Projektuje i przeprowadza obliczenia statystyczne dla otrzymanych danych oraz formułuje wnioski i interpretuje wyniki analiz statystycznych	2BT_K02_P 2BT_U03_P	4 4
2BT_60_5	Formułuje i weryfikuje poprawność hipotez na podstawie testów statystycznych	2BT_U03_P 2BT_W08_P	5 5

<b>3. Opis modułu</b>	
<b>Opis</b>	Moduł przekazuje wiedzę z zakresu zaawansowanych technik statystycznych stosowanych w naukach przyrodniczych celem przyswojenia praktycznych metod z zastosowaniem specjalistycznego oprogramowania statystycznego. Przedmiot obligatoryjny.
<b>Wymagania wstępne</b>	Wiedza z biomatematyki i podstaw statystyki na poziomie licencjatu

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
2BT_02_w_1	Zaliczenie	na zasadach określonych w sylabusie	2BT_60_1, 2BT_60_2, 2BT_60_3, 2BT_60_4, 2BT_60_5

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	
2BT_02_fs_1	wykład	Prezentacja wybranych zagadnień z zastosowań statystyki w naukach przyrodniczych z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych – prezentacje komputerowe ilustrujące omawiane zagadnienia	10	Samodzielne przyswajanie wiedzy, przygotowanie do zaliczenia końcowego. Praca z zalecaną literaturą poszerzającą wiedzę	10	2BT_02_w_1
2BT_02_fs_2	konwersatorium	Omówienie konkretnych przypadków, wnioskowania statystycznego z zastosowaniem testów statystycznych, obróbka danych pomiarowych	15	Przygotowanie do zajęć na podstawie wykładów, opracowanie sprawozdań z zastosowaniem konkretnych metod statystycznych, przygotowanie do zaliczenia końcowego, praca z zalecaną literaturą.	15	2BT_02_w_1
2BT_02_fs_3	laboratorium	Praca z komputerem, statystyczna obróbka danych z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania statystycznego. Dyskusja w grupie.	20	Przygotowanie do ćwiczeń na podstawie wykładów oraz zalecanej literatury, praca z programem Statistica. Przygotowanie do pracy zaliczeniowej.	20	2BT_02_w_1