

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim Zaawansowane analizy statystyczne	
2.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku angielskim Advanced statistical analyses	
3.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Biotechnologii	
4.	Kod przedmiotu/modułu 29-BT-S2-E2-ZAS 29-BT-S2-E2-ZASc	
5.	Rodzaj przedmiotu/modułu (<i>obowiązkowy lub fakultatywny</i>) Obowiązkowy	
6.	Kierunek studiów Biotechnologia	
7.	Poziom studiów (<i>I lub II stopień lub jednolite studia magisterskie</i>) II stopień	
8.	Rok studiów (<i>jeśli obowiązuje</i>) I rok	
9.	Semestr (<i>zimowy lub letni</i>) Letni	
10.	Forma zajęć i liczba godzin Wykład: 15 godzin Ćwiczenia: 30 godzin	
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Dr Paweł Błażej	
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu oraz zrealizowanych przedmiotów Podstawowe informacje i zaliczone kursy: matematyki, statystyki w analizie i planowaniu eksperymentu, informatyki.	
13.	Cele przedmiotu Zrozumienie i poznanie zaawansowanych narzędzi statystycznych ważnych z punktu widzenia zastosowań biologicznych. Do takich jak narzędzi należy zaliczyć: metody eksploracji danych, modele regresji liniowej, modele regresji logistycznej.	
14.	Zakładane efekty kształcenia Wiedza: Student rozumie potrzebę wykonywania analiz	K2_W01, K2_W03, K2_W06,

	<p>statystycznych. Ponadto zna klasyczne zastosowania przedstawianych modeli i narzędzi statystycznych.</p> <p>Umiejętności: Student potrafi opisać obserwowane zjawisko odpowiednim modelem statystycznym. Potrafi opracować i zinterpretować wyniki otrzymane na podstawie skonstruowanego modelu.</p> <p>Kompetencje personalne (postawy): Student jest chętny do poszerzania swojej wiedzy przez poszukiwanie dodatkowych metod i narzędzi statystycznych.</p>	<p>K2_U01, K2_U02, K2_U03, K2_U05, K2_U07, K2_K01, K2_K05, K2_K07</p>										
15.	<p>Treści programowe</p> <p>Analizy wielowymiarowe- metoda PCA, analiza skupisk, klastrowanie modele regresji liniowej – założenia, diagnostyka, szacowanie parametrów, wnioskowanie statystyczne, modele regresji logistycznej- założenia, diagnostyka, szacowanie parametrów, testowanie hipotez</p>											
16.	<p>Zalecana literatura (<i>podręczniki</i>)</p> <p>1. Dostępna w INTERNECIE aktualna, przedmiotowa literatura przeglądowa.</p>											
17.	<p>Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia:</p> <p>Wykład: egzamin pisemny Ćwiczenia: zajęcia praktyczne przy komputerze – wykonanie zleconych zadań; pisemny półtest</p>											
18.	<p>Język wykładowy</p> <p>Polski</p>											
19.	<p>Obciążenie pracą studenta</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Forma aktywności studenta</th> <th>Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład, - ćwiczenia</td> <td>15 30</td> </tr> <tr> <td>Praca własna studenta: - przygotowanie do egzaminu - przygotowanie do zaliczenia</td> <td>15 30</td> </tr> <tr> <td>Suma godzin</td> <td>30/60</td> </tr> <tr> <td>Liczba punktów ECTS</td> <td>2/1</td> </tr> </tbody> </table>	Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład, - ćwiczenia	15 30	Praca własna studenta: - przygotowanie do egzaminu - przygotowanie do zaliczenia	15 30	Suma godzin	30/60	Liczba punktów ECTS	2/1	
Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności											
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład, - ćwiczenia	15 30											
Praca własna studenta: - przygotowanie do egzaminu - przygotowanie do zaliczenia	15 30											
Suma godzin	30/60											
Liczba punktów ECTS	2/1											