

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim Struktura i Funkcja Białek	
2.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku angielskim Structure And Function of Proteins	
3.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Biotechnologii	
4.	Kod przedmiotu/modułu 29-BT-S2-E1-SFBIc	
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 Ćwiczenia: 45 godzin	
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia dr Aleksandra Sokołowska-Wędzina	
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu oraz zrealizowanych przedmiotów  Podstawowa wiedza z różnych dziedzin takich jak chemia ogólna, chemia analityczna, chemia organiczna, biofizyka oraz metabolizm białek i cukrów, niezbędna do zrozumienia i interpretacji procesów przyrodniczych.  Podstawowa wiedza z zakresu pojęć, terminów i metodyki badawczej stosowanej w biochemii, biotechnologii i biologii molekularnej.  Znajomość podstawowych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium.	
13.	Cele przedmiotu  Po zaliczeniu przedmiotu student powinien posiadać wiedzę na temat strukturalno-funkcjonalnych zależności w funkcjonowaniu białek i kwasów nukleinowych w podstawowych procesach komórkowych oraz posiadać umiejętność stosowania technik i narzędzi badawczych wykorzystywanych w analizie strukturalno-funkcjonalnej białek.  Ćwiczenia stawiają przed studentami wymogi samodzielnego przeprowadzenia doświadczeń oraz przedstawienia, analizy i interpretacji uzyskanych wyników.	
14.	Zakładane efekty kształcenia  Umiejętność planowania badań z wykorzystaniem inżynierii białka, inżynierii genetycznej, biologii molekularnej i strukturalnej. Umiejętność stosowania zaawansowanych technik i narzędzi badawczych w zakresie biologii molekularnej i biotechnologii.	K2_W01, K2_W02, K2_W07, K2_W09  K2_U01, K2_U05, K2_U06 K2_K01, K2_K02

	Umiejętność zbierania i interpretacji danych eksperymentalnych, w tym wykorzystywania narzędzi informatycznych do analizy danych, a także umiejętność dokonywania syntezy i formułowania odpowiednich wniosków.	
15.	Treści programowe Ćwiczenia obejmują analizę strukturalno-funkcjonalną białka FGF-1 i polegają na przeprowadzeniu ukierunkowanej mutagenyzy i analizie spektralnej mutantu.	
16.	Zalecana literatura ( <i>podręczniki</i> ) 1. „ <i>Protein structure and function</i> ”, Petsko GA, Ringe D, New Science Press Ltd 2. „ <i>Introduction to Protein Structure</i> ”, Branden C, Tooze J, Garland Publishing, Inc 3. Obowiązkowa literatura dodatkowa: instrukcje udostępniane przez koordynatorów poszczególnych modułów.	
17.	Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia:  Ocena końcowa uzyskana z ocen z aktywności na zajęciach, sprawozdania z wykonanych ćwiczeń oraz kolokwium.	
18.	Język wykładowy Polski	
19.	Obciążenie pracą studenta	
	Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
	Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - ćwiczenia:	45
	Praca własna studenta np.: - przygotowanie do zajęć: - przygotowanie do kolokwium końcowych:	15 20
	Suma godzin	80
	Liczba punktów ECTS	3