

1.	Nazwa przedmiotu (modułu) w języku polskim Biologia genu	
2.	Nazwa przedmiotu (modułu) w języku angielskim Gene biology	
3.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Biotechnologii	
4.	Kod przedmiotu (modułu) 29-BT-S2-E1-BiolG	
5.	Rodzaj przedmiotu (modułu)- <i>obowiązkowy lub fakultatywny</i> fakultatywny	
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> zimowy	
10.	Forma zajęć i liczba godzin Wykład: 15 godz.	
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, osoby prowadzącej zajęcia Dr Anna Kulma	
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu (modułu) oraz zrealizowanych przedmiotów Biochemia, Biochemia genetyczna, Molekularna organizacja komórki Wymagana wiedza z zakresu struktury i funkcji genu, transkrypcji DNA. Wymagane umiejętności czytania literatury przedmiotu w języku angielskim i samodzielnego doboru źródeł i ich krytycznej analizy.	
13.	Cele przedmiotu Wykłady uzupełniające dotyczące mechanizmów translacyjnych i posttranslacyjnych regulacji ekspresji genu z uwzględnieniem stosowanych metod badawczych.	
14.	Zakładane efekty kształcenia Student ma pogłębioną wiedzę z zakresu biologii molekularnej, powiązań między struktura genomu a ekspresja genu, stosowanymi metodami badawczymi w dziedzinie oraz najnowszymi doniesieniami literaturowymi w temacie w odniesieniu do możliwości wykorzystania w biotechnologii.	K2_W03, K2_W04, K2_W05, K2_U02, K2_K05,

	rozumie potrzebę systematycznego zapoznawania się z literaturą fachową w celu poszerzania i pogłębiania wiedzy	
15.	Treści programowe Wykłady podsumowują wiedzę na temat budowy genu ze szczególnym uwzględnieniem elementów regulatorowych, metod izolacji i identyfikacji oraz regulacji transkrypcji. Omówione jest budowa promotorów, metody identyfikacji izolacji i analizy, czynniki transkrypcyjne, sekwencje UTR i ich wpływ na ekspresję genu. Wpływ metylacji na ekspresję, metody badania metylacji. Powiązanie metylacji z postranskrypcyjną regulacją poprzez małe RNA. Inne mechanizmy regulacji ekspresji(ryboprzekaźniki, dekodowanie, lnc RNA)	
16.	Zalecana literatura 1. Molecular Biology of the Cell. Alberts	
17.	Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia: wykład: esej na tematy powiązany z tematem wykładu, egzamin	
18.	Język wykładowy polski	

19. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład: 15	15 godz.
Praca własna studenta, np.: - czytanie wskazanej literatury: - napisanie raportu z zajęć: - przygotowanie do egzaminu:	5 godz. 5 godz. 5 godz.
Suma godzin:	30 godz.
Liczba punktów ECTS	2