

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim Genetyczna regulacja rozwoju	
2.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku angielskim Genetic control of development	
3.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział biotechnologii	
4.	Kod przedmiotu/modułu 29-BT-S1-E5-GRR	
5.	Rodzaj przedmiotu/modułu Fakultatywny	
6.	Kierunek studiów Biotechnologia	
7.	Poziom studiów I stopnia	
8.	Rok studiów III rok	
9.	Semestr Zimowy	
10.	Forma zajęć i liczba godzin Wykład: 15 godzin	
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Dr hab. Ryszard Rzepecki, prof. UWr	
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu oraz zrealizowanych przedmiotów Znajomość podstaw biologii, fizjologii zwierząt i roślin, znajomość struktury i funkcji makrocząsteczek w układach biologicznych	
13.	Cele przedmiotu Przekazanie podstawowych informacji dotyczących regulacji rozwoju zwierząt ze szczególnym uwzględnieniem genetycznej regulacji tych procesów.	
14.	Zakładane efekty kształcenia Student potrafi dokonać jakościowego opisu zjawisk biologicznych. Potrafi powiązać wiedzę teoretyczną z biochemii, biologii molekularnej z praktycznym zastosowaniem. Dokonuje analizy informacji pochodzącej z różnych źródeł i poprawnie wnioskuje na jej podstawie. Rozumie potrzeby doksztalcenia się	Symbole kierunkowych efektów kształcenia K1_W01, K1_W09, K1_U08, K1_K01

	i pogłębiania wiedzy specjalistycznej.	
15.	Treści programowe Podstawowe zainteresowania biologii rozwoju. Systemy modelowe zwierzęce w badaniach procesów rozwoju. Regulacja ekspresji genów w rozwoju. Schematy przekazywania sygnału w biologii rozwoju zwierząt. Cykl komórkowy i gametogeneza. Mitoza i mejoza. Embriogeneza i genetyczna predeterminacja embrionalnego rozwoju zwierząt. Procesy regulujące ustaleniem polarności osi zarodka i osi ciała u zwierząt. Rozwój ektodermy, mezodermy i endodermy. Organogeneza w układach modelowych: bezkręgowców i kręgowców. Rozwój kończyn i procesy regeneracji.	
16.	Zalecana literatura (<i>podręczniki</i>) 1. Podstawy embriologii zwierząt i człowieka pod redakcją: Czesława Jury i Jerzego Kłaga 2. „Biologia rozwoju” R.M Twyman 3. Aktualna literatura przeglądowa i eksperymentalna	
17.	Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia: wykład: zaliczenie pisemne	
18.	Język wykładowy: Polski	
19.	Obciążenie pracą studenta 30 godzin	
	Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
	Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład:	15
	Praca własna studenta np.: - przygotowanie do egzaminu:	15
	Suma godzin	30
	Liczba punktów ECTS	2