

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>ochrona środowiska</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Podstawy genetyki

**Kod modułu:** 1OS\_27

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
1OS_27_1	Przywołuje, opisuje i interpretuje podstawowe terminy genetyczne oraz zasady genetyki ogólnej	1OS_K17 1OS_U16 1OS_W01 1OS_W33	4 5 4 5
1OS_27_2	Rozumie i opisuje interakcje między genami i wykorzystuje tę wiedzę w rozwiązywaniu przykładowych problemów dotyczących dziedziczenia cech i identyfikacji genów	1OS_U07 1OS_U08 1OS_U09 1OS_W01 1OS_W14 1OS_W34	5 5 5 4 3 4
1OS_27_3	Definiuje i opisuje molekularne procesy związane z przepływem oraz ekspresją informacji genetycznej	1OS_W01	5
1OS_27_4	Wyjaśnia różnice i rozumie interakcje pomiędzy fenotypem i genotypem	1OS_W01	5
1OS_27_5	Potrafi wykorzystać proste testy statystyczne w celu weryfikacji stawianych hipotez badawczych w trakcie analizy genetycznej	1OS_U07 1OS_W14	5 4
1OS_27_6	Obserwuje i wyciąga wnioski z przeprowadzanych analiz	1OS_U17 1OS_U18	5 5

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Moduł zapoznaje studenta z podstawową wiedzą z zakresu genetyki ogólnej i molekularnej. Omawiane są podstawowe pojęcia genetyczne, zasady dziedziczenia, metody analizy genetycznej u roślinnych i zwierzęcych organizmów modelowych oraz molekularne mechanizmy leżące u podstaw procesów związanych z przepływem i ekspresją informacji genetycznej. Student uczy się rozróżniać i opisywać rodzaje zmienności genetycznej oraz ich mechanizmy molekularne zarówno na poziomie organizmu, jak i populacji. Ćwiczenia umożliwiają analizę i interpretację problemów genetycznych z wykorzystaniem zwierzęcych i roślinnych organizmów modelowych.
<b>Wymagania wstępne</b>	wiedza z zakresu biologii i chemii organicznej na poziomie liceum ogólnokształcącego

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
1OS_27_w_1	kolokwium	Kolokwia pisemne, sprawdzające stopień opanowania i zrozumienia omawianych zagadnień po każdym zakończonym bloku tematycznym.	1OS_27_1, 1OS_27_2, 1OS_27_3, 1OS_27_4, 1OS_27_5
1OS_27_w_2	ocena ciągła umiejętności praktycznych	Umiejętności praktyczne oceniane na każdym zajęciach dotyczące obserwacji i opisu zmienności fenotypowej i genotypowej na różnych poziomach i klasyfikacji tej zmienności, przywoływanie i stosowanie reguł dziedziczenia do rozwiązywania problemów genetycznych	1OS_27_1, 1OS_27_2, 1OS_27_3, 1OS_27_4, 1OS_27_5, 1OS_27_6
1OS_27_w_3	kolokwium zaliczeniowe	Weryfikacja wiedzy przekazanej w trakcie wykładów, uzupełnionej zalecaną literaturę do przedmiotu. Warunkiem przystąpienia do kolokwium zaliczeniowego jest zaliczenie zajęć ćwiczeniowych	1OS_27_1, 1OS_27_2, 1OS_27_3, 1OS_27_4, 1OS_27_5

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
1OS_27_fs_1	wykład	Wykład ilustrowany przykładami z badań własnych i najnowszej literatury, z wykorzystaniem środków audiowizualnych - prezentacje komputerowe w programie Power Point ilustrujące omawiane procesy.	15	przyswojenie wiedzy z wykładów; praca z podręcznikiem i z lekturą uzupełniająca	15	1OS_27_w_3
1OS_27_fs_2	ćwiczenia	Praca pod nadzorem prowadzącego - rozwiązywanie problemów genetycznych (krzyżówek) Możliwość konsultacji: Dyskusja nad zagadnieniami zaproponowanymi przez studenta.	15	Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych - poznanie omawianych na ćwiczeniach zagadnień i zalecanej przez prowadzącego literatury przedmiotu	15	1OS_27_w_1, 1OS_27_w_2, 1OS_27_w_3