

<b>1.</b>	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>ochrona środowiska</b>
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2021/2022 (semestr zimowy), 2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Podstawy genetyki

**Kod modułu:** 1OS\_27

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

<b>2. Zakładane efekty uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się kierunku</b>	<b>stopień realizacji (skala 1-5)</b>
1OS_27_1	Przywołuje, opisuje i interpretuje podstawowe terminy genetyczne oraz zasady genetyki ogólnej	1OS_U03_P 1OS_W01_P 1OS_W09_P	4 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_W01_P 1OS_W08_P	4 5
1OS_27_3	Definiuje i opisuje molekularne procesy związane z przepływem oraz ekspresją informacji genetycznej	1OS_W01_P 1OS_W09_P	5 5
1OS_27_4	Wyjaśnia różnice i rozumie interakcje pomiędzy fenotypem i genotypem	1OS_W02_P	5
1OS_27_5	Potrafi wykorzystać proste testy statystyczne w celu weryfikacji stawianych hipotez badawczych w trakcie analizy genetycznej	1OS_U01_P	5
1OS_27_6	Obserwuje i wyciąga wnioski z przeprowadzanych analiz	1OS_U01_P 1OS_U02_P 1OS_U04_P 1OS_W01_P 1OS_W02_P	5 5 5 5 5

**3. Opis modułu**

**Opis**

	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

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się modułu</b>
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

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
<b>kod</b>	<b>rodzaj prowadzonych zajęć</b>			<b>praca własna studenta</b>		<b>sposoby weryfikacji efektów uczenia się</b>
	<b>nazwa</b>	<b>opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>opis</b>	<b>liczba godzin</b>	
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