


KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu			Kod ECTS
Podstawy genetyki - ćwiczenia laboratoryjne			13.1.1927
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Pracownia Genetyki			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Biologii	Biologia medyczna	forma	stacjonarne
		moduł	neurobiologia, analiza molekularno-biochemiczna, Podstawowa
		specjalnościowy	
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Anna Wysocka; dr Monika Mioduchowska; dr Barbara Wojtasik; dr Agnieszka Kaczmarczyk-Ziemba; mgr Agata Szwarc; mgr Michalina Kijowska; mgr Anna Iglikowska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin			Liczba punktów ECTS
Formy zajęć			2
Ćw. laboratoryjne			SZACOWANIE CZASU PRACY
Sposób realizacji zajęć			Praca w kontakcie z nauczycielem:
zajęcia w sali dydaktycznej			Udział w ćwiczeniach – 20 godzin
Liczba godzin			Konsultacje: 3 godziny
Ćw. laboratoryjne: 20 godz.			Samodzielna praca studenta:
			Przygotowanie się do ćwiczeń – 27 godzin
			RAZEM: 50 godziny
Termin realizacji przedmiotu			
2023/2024 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none">- Dyskusja- Gry symulacyjne- Praca w grupach- Rozwiązywanie zadań- Samodzielna praca studenta, eksperyment hodowlany, przygotowanie prezentacji multimedialnej		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		Ćwiczenia laboratoryjne: ustalenie oceny na podstawie ocen cząstkowych otrzymanych w trakcie trwania semestru za działania i wytwory pracy studenta	
		Podstawowe kryteria oceny	

Ćwiczenia laboratoryjne:

- wejściówki w formie pisemnej lub ustnej: weryfikują stopień opanowania materiału obowiązującego na danych ćwiczeniach
 - kolokwia: w formie testowej i z pytaniami (zadaniami) otwartymi, weryfikują stopień opanowania zrealizowanej partii materiału, w formie pisemnej
 - sprawozdania z przeprowadzonych doświadczeń: weryfikują stopień rozumienia zagadnień dotyczących przeprowadzonego doświadczenia
 - ocenie podlega aktywność na zajęciach oraz udział w dyskusji
 - ocena zaliczeniowa z ćwiczeń: za kolokwia, wejściówki, sprawozdania, prezentacje prace zaliczeniowe przyznawane są punkty; suma zdobytych punktów przeliczana jest na ocenę końcową wg wskaźnika procentowego Regulaminu Studiów UG
 - w przypadku braku wystarczającej liczby punktów (<51%) na zaliczenie z ćwiczeń student zobowiązany jest napisać kolokwium (test pisemny – zadania zamknięte i otwarte) z całego materiału obejmującego ćwiczenia
- Uczestniczenie w zajęciach - warunkiem zaliczenia jest uczestnictwo w co najmniej 85% ćwiczeń. W przypadku nieobecności na zajęciach Student powinien usprawiedliwić tę nieobecność zgłaszając się do Prowadzącego w terminie 7 dni - licząc od dnia zakończenia zwolnienia lekarskiego lub od dnia, w którym opuścił zajęcia z innej poważnej przyczyny. Student ma obowiązek uzupełnić braki w wiedzy i umiejętnościach, spowodowane nieobecnością w sposób wskazany bezpośrednio przez Prowadzącego zajęcia.
- Dodatkowo dopuszczalne jest odpracowanie jednych ćwiczeń w semestrze, wyłącznie po uzgodnieniu tego z Prowadzącymi zajęcia

Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się

zakładany efekt kształcenia	Ćwiczenia laboratoryjne
	Wiedza
BM_W02	wytwory pracy studenta na ćwiczeniach
BM_W06	wytwory pracy studenta na ćwiczeniach
BM_W16	wytwory pracy studenta na ćwiczeniach
BM_U01	wytwory pracy studenta na ćwiczeniach rozwiązywanie zadań problemowych, obserwacja bieżącej pracy studenta, dyskusja
BM_U05	wytwory pracy studenta na ćwiczeniach rozwiązywanie zadań problemowych, obserwacja bieżącej pracy studenta, dyskusja
BM_U06	wytwory pracy studenta na ćwiczeniach rozwiązywanie zadań problemowych, obserwacja bieżącej pracy studenta, dyskusja
	Kompetencje
BM_K05	obserwacja i ocena postaw studenta

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

1. Zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami genetyki, zgodnie z aktualnym stanem wiedzy w tej dziedzinie.
2. Pogłębienie znajomości i umiejętności zrozumienia podstawowych praw dziedziczności i podstaw zmienności genetycznej.
3. Przekazanie wiedzy w zakresie mechanizmów funkcjonowania i współdziałania genów, zrozumienia relacji między genotypem a fenotypem.
4. Przedstawienie nowoczesnych metod badawczych oraz ukształtowanie umiejętności stawiania pytań, dokonywania ocen i rozwiązywania nieskomplikowanych problemów genetycznych.

Treści programowe

Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych:

Wprowadzenie do genetyki klasycznej: I i II prawo Mendla, analiza rodowodów; współdziałanie alleliczne i niealleliczne genów; geny letalne.

Sprzężenie genów. Cechy sprzężone, ograniczone i związane z płcią. Genetyka cech ilościowych. Analiza struktury genetycznej populacji. Równowaga genetyczna.

Wykaz literatury

A. Literatura proponowana:
Boczkowski K. Zarys genetyki medycznej. PZWL Warszawa, 1990.
Brooker R. (ed.) Genetics: Analysis and Principles, 6-th edition. Mc Graw Hill. 2017
Charon K. M., Świtoński M. Genetyka zwierząt. PWN Warszawa, 2006.
Charon K. M., Świtoński M. Genetyka i genomika zwierząt. PWN Warszawa, 2019
Krebs J.E., Goldstein E.S., Kilpatrick S.T. Lewin's GENES XII . Jones & Bartlett Learning; 12th Edition. 2017.
Piątkowska B., Goc A., Dąbrowska G. Zbiór zadań i pytań z genetyki, cz. I Genetyka ogólna. Wydawnictwo UMK, Toruń 1998.
Węgleński P.: Genetyka molekularna. PWN Warszawa, 2012.
B. Literatura uzupełniająca
Korf B. R. Genetyka człowieka. Rozwiązywanie problemów medycznych. PWN Warszawa, 2003.

Kierunkowe efekty uczenia się

Przedmiot realizuje efekty kierunkowe:
BM_W02, BM_W06, BM_W16,
BM_U01; BM_U05, BM_U06
BM_K05

Wiedza

BM_W02 opisuje mechanizmy oraz źródła zmienności organizmów; objaśnia reguły dziedziczenia
BM_W06 zna genetyczne podstawy zaburzeń ogólnoustrojowych (cech) w organizmach zwierząt i roślin
BM_W16 objaśnia podstawy teoretyczne metod doświadczalnych i wymienianajważniejsze techniki genetyczne mogące mieć zastosowanie w biologii medycznej diagnostyce

Umiejętności

BM_U01 zachowuje poprawną kolejność czynności w doświadczeniach, wykonuje proste obserwacje, stosuje podstawowe metody statystyczne oraz techniki i narzędzia informatyczne do opisu zjawisk i analizy danych biologicznych
BM_U05 dokonuje syntezy danych pochodzących z różnych źródeł i wyciąga na tej podstawie właściwe wnioski
BM_U06 potrafi czytać ze zrozumieniem teksty naukowe w języku polskim i proste teksty w języku angielskim w zakresie genetyki; samodzielnie wyszukuje i korzysta z dostępnych źródeł informacji, w tym elektronicznych

Kompetencje społeczne (postawy)

BM_K05 jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i innych oraz potrafi rozpoznać sytuacje zagrożenia i podejmować odpowiednie działania

Kontakt

anna.wysocka@ug.edu.pl