Załącznik nr 1.5 do Zarządzenia Rektora UR nr 61/2025

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2026-2031

Rok akademicki 2026/2027

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	**Podstawy genetyki człowieka**
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Wydział Nauk o Zdrowiu i Psychologii
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Wydział Biologii i Ochrony Przyrody
Kierunek studiów	Psychologia
Poziom studiów	studia jednolite magisterskie
Profil	praktyczny
Forma studiów	stacjonarna
Rok i semestr/y studiów	I rok, semestr 1
Rodzaj przedmiotu	kształcenia podstawowego
Język wykładowy	polski
Koordynator	Dr hab. Mateusz Mołoń, prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	Dr hab. Mateusz Mołoń, prof. UR

1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	**Liczba pkt. ECTS**
1	15								2

1.2. Sposób realizacji zajęć

X zajęcia w formie tradycyjnej

☐ zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku): zaliczenie bez oceny

2.WYMAGANIA WSTĘPNE

Znajomość podstaw genetyki obejmujących zagadnienia ze szkoły średniej.

3.CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

3.1 Cele przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami z dziedziny genetyki, strukturą materiału genetycznego oraz ekspresją i regulacją informacji genetycznej.
C2	Zapoznanie studentów z dziedziczeniem cech i zmiennością w populacjach.
C3	Przygotowanie studentów do praktycznego wykonywania i rozwiązywania zadań genetycznych.

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu Student:	Odniesienie do efektów kierunkowych[1]
EK_01	posiada pogłębioną wiedzę w zakresie biologicznych mechanizmów zachowania, wynikających m.in. ze znajomości podstawowych zjawisk i procesów genetycznych zachodzących w żywych organizmach, dziedziczenia cech, itp.	K_W05
EK_02	ma uporządkowaną wiedzę na temat biologicznych, uwarunkowań zachowania człowieka (zwłaszcza genetycznych uwarunkowań, które obejmują m.in. poznanie genotypu, fenotypu, predyspozycji do zapadania na niektóre choroby genetyczne, itp.) oraz zna powiązania między nimi	K_W18
EK_03	potrafi samodzielnie wyszukiwać i przetwarzać specjalistyczną wiedzę z zakresu genetyki (np. przewidzieć cechy osobnika w oparciu o cechy jego rodziców) i umiejętnie wykorzystywać w dziedzinach związanych z rozwojem i funkcjonowaniem człowieka	K_U01
EK_04	potrafi wykorzystywać zaawansowane techniki komunikacyjne – sprawnie posługuje się terminologią genetyczną w dyskusjach naukowych	K_U02
EK_05	potrafi dokonywać syntezy i krytycznej analizy wiedzy z różnych dyscyplin naukowych związanych z psychologią, w tym także genetyki	K_U04
EK_06	dokonuje krytycznej oceny poziomu swojej wiedzy umiejętności oraz podejmuje dyskusje na temat interesujących zagadnień genetycznych	K_K01

3.3Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Struktura materiału genetycznego, replikacja DNA i ekspresja informacji genetycznej.
Pojęcie genu, mutacje, rekombinacje i wędrówki genów oraz powstawanie nowych genów. Regulacja ekspresji informacji genetycznej. Inżynieria genetyczna.
Genetyka mendlowska (gamety, allele, homo- i heterozygoty, dominacja i recesywność).
Dziedziczenie cech, zmienność w populacjach naturalnych (dziedziczna, niedziedziczna, ciągła, nieciągła, analiza zmienności w populacjach mendlowskich, odziedziczalność).
Wybrane zagadnienia z genetyki człowieka, praktyczne znaczenie genetyki, biotechnologia.

[1] W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

Tworzenie (pisanie) sekwencji nukleotydów w nowych niciach DNA, odcinkach RNA syntetyzowanych na nici DNA, sekwencji aminokwasów w odcinkach polipeptydowych syntetyzowanych na cząsteczkach mRNA
Analizowanie i praktyczne wykonywanie krzyżówek genetycznych (schematy dziedziczenia jednej cechy, dwóch cech, krzyżowanie wsteczne, dziedziczenie cech sprzężonych, dziedziczenie płci oraz dziedziczenie sprzężone z płcią, brak dominacji, dziedziczenie grup krwi oraz dziedziczenie cech ilościowych)
Charakterystyka najczęściej występujących chorób genetycznych człowieka (zespół Downa, zespół Klinefeltera, zespół Pataua, zespół Edwardsa, zespół Turnera, zespół Williamsa, mukowiscydoza, galaktozemia, fenyloketonuria, pląsawica Huntingtona, hemofilia)

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład z prezentacją multimedialną.

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_01	test pisemny z pytaniami otwartymi	w
EK_02	test pisemny z pytaniami otwartymi	w
EK_03	kolokwium pisemne, esej	w
EK_04	kolokwium pisemne, referat ustny	w
EK_05	obserwacja ciągła w trakcie zajęć	w
EK_06	obserwacja ciągła w trakcie zajęć	w

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Warunkiem uzyskania zaliczenia jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się.
O zaliczeniu przedmiotu decyduje liczba uzyskanych punktów z testu pisemnego oraz z eseju.

5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny z harmonogramu studiów	15
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego: -udział w konsultacjach	1
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta: - przygotowanie do zaliczenia - studiowanie literatury - napisanie eseju	15 14 5

SUMA GODZIN	50
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	2

** Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.*

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	nie dotyczy
zasady i formy odbywania praktyk	nie dotyczy

7. LITERATURA

Literatura podstawowa: Węgleński, P. (red.) 2022. *Genetyka molekularna*. Warszawa: Wyd. PWN.
Literatura uzupełniająca: Fletcher, H., Hickey, I. (2021). *Krótkie wykłady. Genetyka*. Warszawa: Wyd. PWN.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej