


KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Genetyka człowieka		13.1.1171	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Biologii i Genetyki Medycznej			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Biologii	Biologia	forma	stacjonarne
		moduł	biologia środowiskowa, biologia molekularna i komórkowa, genetyka i
		specjalnościowy	biologia eksperymentalna
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Joanna Jakóbkiewicz-Banecka; dr Marcelina Malinowska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		3	
Wykład		SZACOWANIE CZASU PRACY	
Sposób realizacji zajęć		Praca w kontakcie z nauczycielem:	
zajęcia on-line, zajęcia w sali dydaktycznej		Udział w wykładach - 30 godzin	
Liczba godzin		Udział w egzaminie – 2 godzin	
Wykład: 30 godz.		Udział w konsultacjach – 6 godzin	
		Samodzielna praca studenta:	
		Przygotowanie do egzaminu - 37 godzin	
		RAZEM: 75 godzin	
Termin realizacji przedmiotu			
2023/2024 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Wykład konwersatoryjny - Wykład z prezentacją multimedialną		Sposób zaliczenia	
		Egzamin	
		Formy zaliczenia	
		- egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi - egzamin pisemny testowy	
		Podstawowe kryteria oceny	

Zajęcia są obowiązkowe;

Dopuszcza się dwie nieobecności w semestrze (w przypadku zajęć blokowanych odbywających się w 1/2 semestru - jedna nieobecność) pod warunkiem ich usprawiedliwienia (zwolnienie lekarskie lub inne nagłe przypadki losowe wcześniej zgłoszone prowadzącemu np. za pośrednictwem e-mail);

Student nieobecny na wykładzie ma obowiązek samodzielnie uzupełnić materiał omawiany na zajęciach po konsultacjach na temat zakresu wiedzy z prowadzącym lub z kolegami obecnymi na zajęciach;
Osoby, które nie opuściły żadnych zajęć, w przypadku punktowych wartości granicznych, będą premiowane podniesieniem oceny do stopnia wyższego.

- egzamin obejmuje materiał z wykładu
- egzamin pisemny oceniany jest wg wskaźnika procentowego („Regulamin Studiów UG”)
- egzamin pisemny: testowy – pytania jednokrotnego wyboru oraz pytania otwarte
- wykonanie pracy zaliczeniowej: przygotowanie informacji na zadany temat i/lub przygotowanie pracy pisemnej obejmującej dyskusję na zadany temat
- aktywność i udział w zajęciach

Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się

zakładany efekt kształcenia	Wykład z prezentacją multimedialną
	Wiedza
B2_W04	+
B2_W05	+
	Umiejętności
B2_U02	+
B2_U07	+
	Kompetencje
B2_K04	+
B2_K07	+

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

B. Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z zakresu genetyki człowieka i chorób genetycznych. Znajomość specyfiki genomu człowieka i metod stosowanych w genetyce człowieka; znajomość podstaw zaburzeń genetycznych

Cele kształcenia

1. Wprowadzenie nowych pojęć z zakresu genetyki człowieka.
2. Poznanie i zrozumienie zaburzeń wzoru dziedziczenia cech mendlowskich, cech wielogenowych.
3. Zaznajomienie się z problematyką epigenetycznej kontroli ekspresji genów.
4. Zapoznanie z metodologią diagnostyki prenatalnej i preimplantacyjnej.
5. Zrozumienie roli diagnostyki molekularnej w ocenie ryzyka chorób uwarunkowanych genetycznie.
6. Poznanie roli badania ludzkiego genomu w kryminalistyce i medycynie sądowej
7. Poznanie roli czynników mogących skomplikować schematy dziedziczenia

Treści programowe

1. Zaburzenia wzoru dziedziczenia cech mendlowskich.
2. Epigenetyczna kontrola ekspresji genów.
3. Polimorfizm genetyczny.
4. Choroby mitochondrialne.
5. Dziedziczenie wielogenowe.
6. Diagnostyka prenatalna i preimplantacyjna.
7. Teratogeneza i mutageneza.
8. Diagnostyka chorób genetycznych - zastosowanie metod molekularnych w diagnostyce chorób uwarunkowanych genetycznie.
9. Diagnostyka molekularna w medycynie sądowej i kryminalistyce.
10. Poradnictwo genetyczne.

Wykaz literatury**Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć:**

1. Jorde LB, Carey JC, Bamshad MJ, Genetyka medyczna, red. wyd. polskiego Maciej Borowiec, wydanie 6, Edra Urban&Partner, 2021.
2. Genetyka medyczna i molekularna, red. J. Bał, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2017.
3. Tobias E. S., Connor M., Ferguson-Smith M., Genetyka medyczna, red. wyd. pol. A. Latos-Bieleńska, Warszawa, PZWL Wydawnictwo Lekarskie, 2013.
4. Lucchesi JC. Epigenetyka. PWN, Warszawa, 2022.
5. Drewa G, Ferenc T. Genetyka medyczna, Wrocław, 2011.

B. Literatura uzupełniająca:

1. Fletcher H, Hickey I, Krótkie wykłady: Genetyka, PZWL 2021.
2. Węgleński P. Genetyka molekularna, wydanie VI, PWN, 2020.
3. Genetyka kliniczna nowotworów, red. J. Lubiński, Szczecin, Print Group, 2018.
4. Medycyna personalizowana, red. A. Fronczak, Warszawa, Oficyna Wydawnicza Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, 2016.
5. Brown T. A., Genomy, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2019.

Kierunkowe efekty uczenia się**Przedmiot realizuje:**

Efekty z obszaru nauk przyrodniczych:

P2A_W01, P2A_W04, P2A_W05, P2A_U02, P2A_U07, P2A_K04, P2A_K07

Efekty dla kierunku Biologia UG: B2_W04, B2_W05, B2_U02, B2_U07, B2_K04, B2_K07

Wiedza

Dysponuje pogłębioną wiedzą z zakresu genetyki człowieka (B2_W04).

Dostrzega dynamiczny rozwój nauk biologicznych w obrębie takich dziedzin jak genomika i medycyna spersonalizowana oparta na wiedzy genetycznej;

Ma wiedzę w zakresie aktualnie dyskutowanych problemów związanych z bioetyką i stosowaniem osiągnięć biologii w diagnostyce molekularnej chorób (B2_W05).

Umiejętności

Biegłe wykorzystuje literaturę naukową w zakresie genetyki człowieka (B2_U02).

Konfrontuje krytycznie informacje na temat genetyki człowieka pochodzące z różnych dostępnych źródeł i wyciąga na tej podstawie uzasadnione wnioski (B2_U07).

Kompetencje społeczne (postawy)

Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykorzystaniem zawodu biologa (B2_K04).

Analizuje wiedzę z zakresu genetyki i potrafi wskazać jej praktyczne zastosowania (B2_K07).

Kontakt

joanna.jakobkiewicz-banecka@ug.edu.pl