


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 | | | |
| 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 | | | |
| 2022/2023 letni | | | |
| Status przedmiotu | Język wykładowy | | |
| obowiązkowy | polski | | |
| Metody dydaktyczne | Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne | | |
| | 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 (zdania egzaminu):

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

J.M Friedman, F.J.Dill, M.R. Hayden, B.C. McGillivray: Genetyka. (red. wyd. pol. J. Limon), Urban & Partner

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

Genetyka medyczna, L.B. Jorde, J.C. Carey, M.J. Bamshad., red. M. Borowiec, Edra Urban & Partner, 2021

J.M. Connor, M.A. Ferguson-Smith: Podstawy genetyki medycznej. PZWL

B. Literatura uzupełniająca

EPIGENETYKA, John C. Lucchesi, PWN, 2021

GENETYKA MEDYCZNA I MOLEKULARNA, Jerzy Bał, PWN, 2017

GENETYKA MEDYCZNA, Bogdan Kałużewski, Casey Carey, Lynn Jorde, Michael J. Bamshad, Edra Urban & Partner, 2013

GENETYKA MEDYCZNA, Edward Tobias, PZWL, 2014

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