

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy genetyki człowieka (Ćw. laboratoryjne), PG_00147016						
Kierunek studiów	Genetyka i biologia eksperymentalna (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2027/2028		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Biologii -> Katedra Biologii i Genetyki Medycznej -> Pracownia Genomiki i Genetyki Człowieka						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr Anna Kloska					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów	Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM	
	Liczba godzin pracy studenta	30	3.0		17.0	50	
Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów z dziedziczeniem chorób genetycznych i z zasadami poradnictwa genetycznego. Zrozumienie zaburzeń wzorów dziedziczenia cech mendlowskich; zapoznanie z wykorzystaniem zmienności genetycznej w identyfikacji osobniczej. W zakresie umiejętności: nauczanie opisywania mutacji w ludzkim genomie, szacowania ryzyka genetycznego oraz interpretacji wyników umożliwiających prognozowanie podwyższonego ryzyka wystąpienia chorób uwarunkowanych genetycznie. Zapoznanie z metodami prowadzenia oznaczeń genetycznych przy wykorzystaniu technik molekularnych.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[GBEL3_W03] Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym: mechanizmy molekularne przekazywania informacji genetycznej i ekspresji genów oraz molekularne i genetyczne podłoże fizjologii i chorób człowieka, w tym chorób zakaźnych.	absolwent wyjaśnia mechanizmy chorób genetycznych człowieka	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[GBEL3_W01] Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym: budowę i właściwości podstawowych typów makrocząsteczek biologicznych, mechanizmy molekularne szlaków metabolizmu podstawowego i przepływu informacji genetycznej oraz źródła zmienności genetycznej organizmów i mechanizmy ewolucji; objaśnia reguły dziedziczenia, wyjaśnia różnice w budowie i funkcjonowaniu komórki prokariotycznej i eukariotycznej oraz budowę i zależności funkcjonalne na poziomie komórkowym i tkankowym	absolwent opisuje prawa dziedziczenia w genetyce człowieka	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[GBEL3_U03] Absolwent potrafi: stosować aparaturę i narzędzia badawcze oraz zachowując poprawną kolejność czynności, wykonuje proste obserwacje i pomiary fizyczne, biologiczne lub chemiczne w pracach laboratoryjnych w dziedzinie nauk biologicznych.	absolwent stosuje podstawową aparaturę i narzędzia badawcze wykorzystywane w genetyce człowieka oraz zachowuje poprawną kolejność czynności i wykonuje proste eksperymenty z ich użyciem	[SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[GBEL3_U01] Absolwent potrafi: samodzielnie wykonywać zadania praktyczne z zakresu nauk biologicznych i pokrewnych, formułować problemy badawcze, analizować ich wyniki i wyciągnąć wnioski.	absolwent potrafi wykonać proste zadania praktyczne z zakresu genetyki człowieka	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SU5] realizacja zadania problemowego
	[GBEL3_K08] Absolwent jest gotów do: odpowiedzialności za powierzony sprzęt/materiały oraz szanuje pracę innych.	absolwent jest odpowiedzialny za powierzony sprzęt/materiały, własną pracę oraz szanuje pracę innych	[SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[GBEL3_K07] Absolwent jest gotów do: uczenia się przez całe życie i aktualizowania wiedzy z zakresu genetyki molekularnej i innych dziedzin.	absolwent rozumie potrzebę aktualizowania wiedzy z zakresu genetyki człowieka	[SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[GBEL3_K06] Absolwent jest gotów do: uczciwości i rzetelności w pracy naukowej i zawodowej.	absolwent rozumie potrzebę uczciwości i rzetelności w wykonywaniu badań w zakresie genetyki człowieka	[SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
Treści przedmiotu	<p>Nomenklatura mutacji w ludzkim genomie Mapowanie genów ludzkich przez analizę sprzężeń Genetyka kliniczna - wywiad rodzinny, zasady sporządzania rodowodu Podstawy obliczania ryzyka wystąpienia choroby genetycznej Genetyka sądowa - genetyczna identyfikacja osobnicza, badanie pokrewieństwa i ustalanie ojcostwa Badania genetyczne jako metoda śledzenia historii populacji ludzkich (mtDNA) Genetyczna identyfikacja wariantów w genie CCR5 Internetowe bazy danych wykorzystywane w genetyce człowieka</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowa wiedza na temat genetyki organizmów.		

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	kolokwium 1	51.0%	35.0%
	sprawdzian	51.0%	20.0%
	sprawozdanie z eksperymentu	51.0%	10.0%
	kolokwium 2	51.0%	35.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>M.J. Bamshad, J.C. Carey, L.B. Jorde; Genetyka medyczna, Edra Urban & Partner, Wrocław 2021</p> <p>J.M Friedman, F.J.Dill, M.R. Hayden, B.C. McGillivray: Genetyka. (red. wyd. pol. J. Limon), Urban & Partner, Wrocław 2000</p> <p>Drewna G., Ferenc T.; Genetyka medyczna; Edra Urban & Partner Wydawnictwo, Wrocław 2011</p> <p>Bruce R. Korf. Genetyka człowieka. Rozwiązywanie problemów medycznych. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2003</p>	
	Uzupełniająca lista lektur	J. Bał (red.) Biologia molekularna w medycynie. Elementy genetyki klinicznej. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2011, wyd. 3	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.