

**Karta przedmiotu**

Nazwa i kod przedmiotu	Genetyka z elementami chorób genetycznych (Wykład), PG_00154676						
Kierunek studiów	Biologia medyczna (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2025/2026		
Poziom kształcenia	II stopnia	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	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Biologii -> Katedra Biologii i Genetyki Medycznej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	prof. dr hab. Magdalena Gabig-Cimińska					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20
	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	20	3.0	27.0	50		
Cel przedmiotu	1. Wprowadzenie nowych pojęć z zakresu genetyki człowieka oraz chorób genetycznych. 2. Zapoznanie z molekularnymi mechanizmami odpowiedzialnymi za rozwój chorób genetycznych. 3. Przystudiowanie współczesnych i najnowszych metod profilaktyki, diagnostyki oraz leczenia chorób uwarunkowanych genetycznie.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[BIOLMEDMU2_W01] ma pogłębioną wiedzę z zakresu dziedzin i dyscyplin naukowych istotnych dla biologii medycznej i studiowanej specjalności oraz zna ich główne trendy rozwojowe	Ma pogłębioną wiedzę z zakresu genetyki człowieka i chorób genetycznych oraz zna ich główne trendy rozwojowe	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BIOLMEDMU2_W03] zna budowę i funkcje organizmu człowieka, biologiczne przyczyny zaburzeń, zmian chorobowych i dysfunkcji społecznych oraz metody ich oceny przy użyciu metod biochemicznych, molekularnych, parazytologicznych lub neurobiologicznych	Zna budowę i funkcje genomu człowieka, genetyczne przyczyny zaburzeń i zmian chorobowych oraz metody ich oceny przy użyciu metod molekularnych	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BIOLMEDMU2_K02] jest gotów do uznania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	Uznaje znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych w zakresie genetyki człowieka oraz zasięga opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[BIOLMEDMU2_K07] jest gotów do formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej	Jest gotów do formułowania opinii dotyczących różnych aspektów genetyki człowieka	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[BIOLMEDMU2_U08] potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie i kierunkowywać innych w tym zakresie	Samodzielnie planuje i kontynuuje uczenie się przez całe życie i inspirowanie innych w tym zakresie	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[BIOLMEDMU2_W02] orientuje się w aktualnie dyskutowanych problemach dotyczących biologii medycznej oraz dyscyplin pokrewnych	Orientuje się w aktualnie dyskutowanych problemach dotyczących chorób genetycznych człowieka	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[BIOLMEDMU2_U01] potrafi biegle, ale w krytyczny sposób, korzystać z literatury naukowej oraz baz danych niezbędnych w działalności z zakresu biologii medycznej i dyscyplin pokrewnych	Potrafi biegle, ale w krytyczny sposób, korzystać z literatury naukowej oraz genetycznych baz danych	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny	
Treści przedmiotu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podstawy i najnowocześniejsze osiągnięcia w genetyce molekularnej.</li> <li>2. Innowacyjne badania nad genetycznymi podstawami chorób i ich najnowsze implikacje.</li> <li>3. Pionierskie terapie chorób genetycznych.</li> <li>4. Sztuczna inteligencja i bioinformatyka w genetyce oraz chorobach genetycznych człowieka.</li> <li>5. Genetyka syntetyczna jako przyszłość biologii molekularnej i inżynierii genetycznej.</li> <li>6. Medycyna spersonalizowana oparta na profilach genetycznych oraz globalnych bazach i bankach danych.</li> <li>7. Interdyscyplinarna integracja genetyki z innymi naukami dla kompleksowego zrozumienia chorób genetycznych.</li> </ol>		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowa wiedza z biochemii, biologii molekularnej i genetyki. Ponadto, student powinien posiadać zasadniczą wiedzę z zakresu patofizjologii, patomorfologii, farmakologii, chemii klinicznej i diagnostyki laboratoryjnej.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Egzamin pisemny (pyt. zamknięte i otwarte), obejmuje materiał z wykładu, oceniany jest wg wskaźnika procentowego (Regulamin Studiów UG)	51.0%	100.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jorde LB, Carey JC, Bamshad MJ, Genetyka medyczna, red. wyd. polskiego Maciej Borowiec, wydanie 6, Edra Urban&amp;Partner, 2021.</li> <li>2. Genetyka medyczna i molekularna, red. J. Bal, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2017.</li> <li>3. Tobias E. S., Connor M., Ferguson-Smith M., Genetyka medyczna, red. wyd. pol. A. Latos-Bielenska, Warszawa, PZWL Wydawnictwo Lekarskie, 2013.</li> <li>4. Lucchesi JC. Epigenetyka. PWN, Warszawa, 2022.</li> <li>5. Drewa G, Ferenc T. Genetyka medyczna, Wrocław, 2011.</li> </ol>
	Uzupełniająca lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fletcher H, Hickey I, Krotkie wykłady: Genetyka, PZWL 2021.</li> <li>2. Weglenski P. Genetyka molekularna, wydanie VI, PWN, 2020.</li> <li>3. Genetyka kliniczna nowotworów, red. J. Lubinski, Szczecin, Print Group, 2018.</li> <li>4. Medycyna personalizowana, red. A. Fronczak, Warszawa, Oficyna Wydawnicza Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, 2016.</li> <li>5. Brown T. A., Genomy, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2019.</li> </ol>
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Choroby genetyczne są chorobami panetycznymi, co oznacza, iż:</p> <p>A. mają charakter migracyjny;  B. odnoszą się tylko do wyselekcjonowanej grupy etnicznej;  C. występują ogólnoswiatowo niezależnie od wcześniej przyjętych podziałów na narody, plemiona, religie i języki;  D. mają charakter narodowy, czyli są charakterystyczne dla konkretnych grup kulturowych i historycznych.</p> <p>Uzupełnij:  o za najczęstszą chorobę mitochondrialną u dzieci uważa się....., zaś u dorosłych.....</p>	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.