

**Karta przedmiotu**

Nazwa i kod przedmiotu	Metabolizm - aspekty medyczne (Ćw. audytoryjne), PG_00154545						
Kierunek studiów	Biologia medyczna (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 fakultatywnych		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Dorota Żurawa-Janicka				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	30.0	0.0	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		5.0		40.0	75
Cel przedmiotu	<p>Poszerzenie wiedzy na temat metabolizmu komórkowego i ustrojowego i poznanie jego związku ze zdrowiem człowieka.</p> <p>Umiejętność samodzielnego opracowania wybranego zagadnienia z zakresu chorób metabolicznych z wykorzystaniem źródeł internetowych i przedstawienia go; umiejętność dyskusji na temat zagadnień poruszanych na wykładach i zajęciach audytoryjnych.</p>						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[BIOLMEDL3_K01] rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i aktualizowania wiedzy z zakresu biologii medycznej i dyscyplin pokrewnych	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i aktualizowania wiedzy z zakresu biologii medycznej i dyscyplin pokrewnych (BM_K01)	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[BIOLMEDL3_U11] potrafi używać specjalistycznego dla biologii medycznej języka w sposób zrozumiały przystępny tak dla specjalistów, jak i osób spoza grona specjalistów	- potrafi używać specjalistycznego dla biologii medycznej języka w sposób zrozumiały i przystępny tak dla specjalistów, jak i osób spoza grona specjalistów (BM_U11)	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[BIOLMEDL3_U09] posiada umiejętność wystąpień ustnych w języku polskim lub języku angielskim dotyczących zagadnień szczegółowych z zakresu biologii medycznej	- posiada umiejętność wystąpień ustnych w języku polskim dotyczących zagadnień szczegółowych z zakresu biologii medycznej (BM_U09)	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[BIOLMEDL3_W02] opisuje budowę i właściwości podstawowych typów makrocząsteczek biologicznych, mechanizmy molekularne szlaków metabolizmu podstawowego i przepływu informacji genetycznej oraz źródła zmienności organizmów; objaśnia reguły dziedziczenia	- opisuje budowę i właściwości podstawowych typów makrocząsteczek biologicznych, mechanizmy molekularne szlaków metabolizmu podstawowego (BM_W02)	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BIOLMEDL3_K03] jest świadomy własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów	- jest świadomy własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów (BM_K03)	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[BIOLMEDL3_U06] czyta ze zrozumieniem teksty naukowe w języku polskim i proste teksty w języku angielskim w zakresie biologii medycznej; samodzielnie wyszukuje i korzysta z dostępnych źródeł informacji, w tym ze źródeł elektronicznych	- reads and understands scientific texts in Polish and simple texts in English in the field of medical biology; independently searches for and uses available information sources, including electronic sources (BM_U06)	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[BIOLMEDL3_W07] ma zaawansowaną wiedzę z zakresu biologii medycznej i zna terminologię nauk o zdrowiu	- ma poszerzoną wiedzę z zakresu biologii medycznej i zna terminologię nauk o zdrowiu (BM_W07)	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[BIOLMEDL3_W05] zna budowę, właściwości i funkcje komórek, tkanek i narządów człowieka; procesy fizjologiczne i biochemiczne człowieka oraz mechanizmy patofizjologii chorób	- zna i rozumie procesy biochemiczne zachodzące w organizmie człowieka oraz mechanizmy patofizjologii chorób (BM_W05)	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny	
Treści przedmiotu	Samodzielne rozwiązywanie problemu wskazanego przez osobę prowadzącą, polegające na przygotowaniu prezentacji na temat wybranych chorób metabolicznych w oparciu o materiał przedstawiony na wykładzie, materiały wskazane przez prowadzącego i źródła internetowe. Analiza schematów diagnostycznych obejmujących zagadnienia z zakresu zaburzeń metabolicznych.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Ukończenie kursów: Biochemia, Fizjologia zwierząt i człowieka.  Znajomość budowy i funkcji makrocząsteczek oraz związków drobnocząsteczkowych występujących w organizmie człowieka, rozumienie podstawowych procesów biochemicznych, znajomość podstaw fizjologii człowieka		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	kolokwia cząstkowe	51.0%	70.0%
	omówienie zagadnienia z zakresu chorób metabolicznych z prezentacją multimedialną	51.0%	30.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>Lieberman &amp; Peet. Mark's Basic Biochemistry: A Clinical Approach. 6th Ed. Wolters Kluwer. 2022.</p> <p>Janson &amp; Tischler. The Big Picture: Medical Biochemistry. The McGraw-Hill Companies, Inc. 2012.</p> <p>Rodwell et al. Harper's Illustrated Biochemistry. 30th Ed. McGraw-Hill Education. 2015. B.</p> <p>Ferrier. Biochemia (Lippincott Illustrated Reviews. 7th Ed.). Red. wyd. pol. D. Chlubek. Edra Urban &amp; Partner. 2021</p>
	Uzupełniająca lista lektur	<p>Literatura do samodzielnego studiowania:</p> <p>Ferrier. Biochemia (Lippincott Illustrated Reviews. 7th Ed.). Red. wyd. pol. D. Chlubek. Edra Urban &amp; Partner. 2017.</p>
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Prezentacje do samodzielnego opracowania obejmują zagadnienia dotyczące rzadkich chorób metabolicznych, w tym wybranych glikogenez, mukopolisacharydoz i innych.</p> <p>Zagadnienia do pracy w grupach (przykłady):</p> <p>Wyjaśnij podłoże biochemiczne kwasicy ketonowej u chorych na cukrzycę typu I ?</p> <p>Wyjaśnij, w jaki sposób (przez jaki związek) cykl mocznikowy łączy się z cyklem kwasu cytrynowego i przez to z innymi szlakami metabolicznymi</p> <p>Przykłady pytań na kolokwiach cząstkowych:</p> <p>Wymień czynniki genetyczne i środowiskowe, które leżą u podstawy patogenezy cukrzycy typu I i cukrzycy typu II</p> <p>Molekularne podłoże pierwotnej <i>rodzinnej hipercholesterolemii</i> stanowi najczęściej niedobór/defekt (a) lipoprotein HDL (b) dehydrogenazy acylo-CoA kwasów tłuszczowych o długich łańcuchach (c) receptora LDL (d) receptora HDL</p> <p>Obecność kamieni nerkowych jest objawem charakterystycznym dla zaburzeń wchłaniania (a) glicyny (b) fenyloalaniny (c) metioniny (d) leucyny</p> <p>Jaka jest podstawowa zasada dietetyczna dla chorych z niedoborami cyklu mocznikowego i dlaczego?</p>	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.