Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Wstęp do biochemii (Wykład), PG_00203337		
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 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	3.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	egzamin
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Biologii -> Katedra Biochemii Ogólnej i Medycznej		
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	prof. dr hab. Ewa Laskowska	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		

Formy zajęć							
	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	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	4.0	41.0	75

Cel przedmiotu	
	1. Poznanie struktury i funkcji makrocząsteczek (białek, kwasów nukleinowych, węglowodanów, lipidów) oraz związków drobno-cząsteczkowych występujących w komórce.2. Rozumienie podstawowych procesów biochemicznych.

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[BIOLMEDL3_W01] zna i rozumie w stopniu zaawansowanym różnice w budowie i funkcjonowaniu komórki prokariotycznej i eukariotycznej, a także budowę i właściwości różnych 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 oraz mechanizmy molekularne szlaków metabolizmu podstawowego	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[BIOLMEDL3_U08] posiada umiejętność wystąpień ustnych w języku polskim lub języku angielskim dotyczących zagadnień z zakresu biologii medycznej oraz potrafi używać specjalistycznego dla biologii medycznej języka w sposób zrozumiały i przystępny tak dla specjalistów, jak i osób spoza grona specjalistów	Potrafi używać specjalistycznego dla biologii medycznej języka (ze szczególnym uwzględnieniem terminów biochemicznych) w sposób zrozumiały i przystępny tak dla specjalistów, jak i osób spoza grona specjalistów.	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[BIOLMEDL3_W06] definiuje najważniejsze prawa i reguły fizyki i chemii leżące u podstaw procesów biologicznych oraz opisuje właściwości pierwiastków i związków chemicznych a także zna i rozumie w stopniu zaawansowanym fizykochemiczne i biologiczne podstawy nauk o zdrowiu	Rozumie i opisuje biochemiczne podstawy nauk o zdrowiu	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny

Treści przedmiotu

Na wykładzie zostaną omówione następujące zagadnienia: Struktura białek, kwasów nukleinowych, węglowodanów i lipidów.Funkcja wybranych białek. Enzymy-kinetyka, strategie katalityczne i regulacyjne.Główne szlaki metaboliczne: glikoliza i glukoneogeneza, cykl kwasu cytrynowego, fosforylacja oksydacyjna, szlak pentozofosforanowy. Metabolizm aminokwasów, nukleotydów i lipidów.

Wymagania wstępne i dodatkowe

Zaliczenie kursów obejmujących zagadnienia chemii ogólnej i organicznej. Znajomość struktury podstawowych związków nieorganicznych i organicznych, wiązania chemiczne, mechanizmy podstawowych reakcji chemicznych, energetyka reakcji chemicznych, oddziaływania hydrofobowe, kwasy i zasady, pH, jednostki miary, jednostki stężenia roztworów.

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
Test z pytaniami zamknietymi i otwartymi	51.0%	100.0%

Zalecana lista lektur

Podstawowa lista lektur	Berg J. M., Tymoczko J. L., Stryer L. 2018. Biochemia. PWN, WarszawaBerg J. M., Stryer L. , Tymoczko J. L., Biochemia. Krótki kurs. PWN Warszawa 2013
Uzupełniająca lista lektur	Biochemia Harpera. Ilustrowana. Rodwell Victor W. Bender David A. Botham, Wydawnictwo Lekarskie PZWL
Adresy eZasobów	

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Uzupełnij schemat przedstawiający: wybrany szlak metaboliczny/ mechanizm działania.../budowę, strukturę cząsteczki/kompleksu.
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.