

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Wstęp do biochemii (Wykład), PG_00052574						
Kierunek studiów	Genetyka i biologia eksperymentalna (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2024/2025		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć					
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			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		prof. dr hab. Ewa Laskowska				
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		0.0		0.0	30
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
	[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	Opisuje budowę i właściwości podstawowych typów makrocząsteczek biologicznych, mechanizmy molekularne szlaków metabolizmu podstawowego	[SW4] test/exam - oral or written
	[GBEL3_U01] Absolwent potrafi samodzielnie wykonywać zadania praktyczne z zakresu nauk biologicznych i pokrewnych, formułować problemy badawcze, analizować ich wyniki i wyciągnąć wnioski.	Potrafi samodzielnie wykonywać proste zadania praktyczne z zakresu nauk biologicznych.	[SU4] test/exam - oral or written
	[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	Dotyczy ćwiczeń	[SU8] observation of student's independent or team work
Treści przedmiotu	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	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 osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Test z pytaniami zamkniętymi i otwartymi	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Berg J. M., Tymoczko J. L., Stryer L. 2018. Biochemia. PWN, Warszawa; Berg 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		