

**Karta przedmiotu**

Nazwa i kod przedmiotu	Nowoczesne metody analizy biochemicznej (Ćw. audytoryjne), PG_00154547						
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 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 Biochemii Ogólnej i Medycznej -> Pracownia Biochemii Mikroorganizmów						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Dorota Kuczyńska-Wiśnik				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	15
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	15		3.0		32.0	50
Cel przedmiotu	Nabycie umiejętności projektowania doświadczeń z wykorzystaniem poznanych metod analizy biochemicznej oraz interpretacji wyników						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[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	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja
	[BIOLMEDL3_W16] objaśnia podstawy teoretyczne metod doświadczalnych i wymienia najważniejsze techniki nauk biologicznych mogących mieć zastosowanie w biologii medycznej i diagnostyce	wymienia najważniejsze techniki stosowane w analizie białek, objaśnia podstawy teoretyczne tych metod oraz wskazuje ich zastosowanie w biologii medycznej i diagnostyce	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BIOLMEDL3_U05] dokonuje syntezy danych pochodzących z różnych źródeł i wyciąga na tej podstawie właściwe wnioski	dokonuje syntezy danych pochodzących z różnych źródeł i wyciąga na tej podstawie właściwe wnioski	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja
	[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 stosowania omawianych metod	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja
	[BIOLMEDL3_W12] orientuje się w rozwoju i obecnym stanie wiedzy oraz najnowszych trendach biologii medycznej; wskazuje ich związek z innymi dyscyplinami nauk przyrodniczych lub medycznych	orientuje się w rozwoju i obecnym stanie wiedzy oraz najnowszych trendach w dziedzinie stosowanych w biologii medycznej metod analizy biochemicznej; wskazuje ich związek z innymi dyscyplinami nauk przyrodniczych lub medycznych	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja
	[BIOLMEDL3_K03] jest świadomy własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów	jest świadomy własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów	[SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[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	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
[BIOLMEDL3_U15] uczy się samodzielnie, w sposób ukierunkowany	uczy się samodzielnie projektowania doświadczeń i interpretowania wyników w sposób ukierunkowany	[SU3] opracowanie tekstowe/praca pisemna [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny	
Treści przedmiotu	Celem ćwiczeń jest rozszerzenie wiedzy studentów dotyczącej zakresu stosowania omawianych technik. W oparciu o aktualne publikacje naukowe omówione zostaną przykładowe zastosowania wybranych technik w badaniach poznawczych i diagnostycznych.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	chemia ogólna i analityczna; chemia organiczna; znajomość budowy i funkcji białek i kwasów nukleinowych oraz podstawowych procesów biologicznych zachodzących w komórce		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	kolokwium 2	51.0%	40.0%
	praca zaliczeniowa	51.0%	20.0%
	kolokwium 1	51.0%	40.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Kraj A., Drabik A., Silberring J. (2010) Proteomika i metabolomika, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego oraz artykuły w specjalistycznych czasopismach	
	Uzupełniająca lista lektur	artykuły w specjalistycznych czasopismach	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Zastosowanie testów ELISA w diagnostyce zakażeń wirusowych; Uzupełnij schemat procesu odkrywania nowego leku; Wskaż, czy podane zdanie jest prawdziwe czy fałszywe;		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.