

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Zarządzanie jakością w badaniach nieklinicznych (Ćw. laboratoryjne) , PG_00207357						
Kierunek studiów	Biologia medyczna (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	4	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Biologii -> Katedra Genetyki Molekularnej Bakterii						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Lidia Boss				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	30.0	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		16.0	50
Cel przedmiotu	Celem kształcenia jest przygotowanie studenta do rzetelnego planowania, prowadzenia i dokumentowania laboratoryjnych badań nieklinicznych, w obszarze biologii, biologii medycznej i mikrobiologii. Student zdobywa wiedzę o zasadach zapewniających wiarygodność i powtarzalność wyników oraz uczy się stosowania podstawowych zasad Dobrej Praktyki Laboratoryjnej (GLP), w szczególności związanych ze sposobem organizacji pracy, kontrolą jakości i właściwym zarządzaniem materiałem badawczym. Ponadto podczas ćwiczeń kształtowana jest świadomość etyczną, umiejętność analizowania wyników i identyfikowania błędów, co stanowi podstawę do pracy zgodnie z wysokimi standardami jakości.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[BIOLMEDMU2_W04] zna zasady planowania badań w oparciu o osiągnięcia nauk biologicznych i medycznych, zasady funkcjonowania sprzętu i aparatury stosowanej w badaniach z zakresu biologii medycznej oraz zasadę interpretowania zjawisk i procesów biologicznych opartego na danych empirycznych w pracy badawczej i działaniach praktycznych	Zna podstawowe zasady dobrej praktyki laboratoryjnej oraz dobrej praktyki dokumentacji	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BIOLMEDMU2_U02] potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty i pomiary w oparciu o zaawansowane techniki i narzędzia badawcze, umie interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	Potrafi wykonać rzetelną dokumentację badawczą na podstawie dostarczonych wytycznych i uzyskanych danych empirycznych.	[SU3] opracowanie tekstowe/praca pisemna
	[BIOLMEDMU2_U04] potrafi identyfikować błędy i zaniedbania w praktyce	Potrafi zweryfikować zgodność przygotowanej dokumentacji z dostarczonymi wytycznymi	[SU5] realizacja zadania problemowego
	[BIOLMEDMU2_K03] jest gotów do okazywania dbałości o prestiż związany z wykonywaniem zawodu i właściwie pojętą solidarność zawodową	Wykazuje odpowiedzialność za wysoką jakość wykonywanych doświadczeń i rzetelność uzyskanych danych.	[SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
Treści przedmiotu	Podstawowe zasady zarządzania jakością i ewaluacji w badaniach nieklinicznych, podstawowe zasady stosowane w ramach Dobrej Praktyki Laboratoryjnej (DLP) oraz Dobrej Praktyki Dokumentacji (DPD). Planowanie i organizacja eksperymentów na podstawie określonych wytycznych (przygotowanie protokołów laboratoryjnych na podstawie wybranych europejskich norm ISO). Przygotowywanie rzetelnej dokumentacji w badaniach nieklinicznych (przygotowanie Kart Pracy, raportów, analiza przypadków). Ocena zgodności procedur z wytycznymi zawartymi w wybranych dokumentach regulujących zasady pracy w laboratoriach nieklinicznych i elementy zasad certyfikacji w takich laboratoriach.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowa wiedza z chemii oraz umiejętność jej wykorzystania w laboratorium do właściwego sporządzania roztworów, buforów oraz zachowania bezpieczeństwa pracy; umiejętność pracy jałowej oraz prowadzenia hodowli bakteryjnych; podstawowa wiedza na temat identyfikacji drobnoustrojów		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Poprawność wykonania zadań podczas ćwiczeń	51.0%	30.0%
	Na ocenę końcową ma również aktywność i postawa podczas zajęć	51.0%	10.0%
	Obowiązkowe uczestnictwo w zajęciach (zgodnie z regulaminem studiów)	80.0%	10.0%
	Oceny z kolokwium, dotyczących materiału obowiązującego na danych ćwiczeniach	51.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	A.1. wykorzystywana podczas zajęć: - Zajęcia mają charakter autorski i opierają się na licznych publikacjach (w tym oryginalnych publikacjach w czasopismach naukowych, wytycznych zawartych w europejskich normach ISO oraz innych materiałach niepublikowanych), treść zajęć nie jest zawarta w żadnym podręczniku - Instrukcje do ćwiczeń przygotowywane przez prowadzącego A.2. studiowana samodzielnie przez studenta Wskazane przez prowadzącego normy ISO	
	Uzupełniająca lista lektur	Oficjalne wytyczne publikowane przez Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (ang. OECD, Organization for Economic Co-operation and Development)	
	Adresy eZasobów		

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Wykład konwersatoryjny dotyczący podstawowych wytycznych stosowanych w ramach realizacji badań zgodnie z Dobrą Praktyką Laboratoryjną oraz Dobrą Praktyką Dokumentacji oraz najważniejszych dokumentów regulujących tego typu zasady. Analiza tekstów z dyskusją (wybrane normy ISO, przykłady dokumentacji zgodnej z DPD). Rozwiązywanie zadań/wykonywanie doświadczeń na podstawie wskazanych norm wraz z prowadzeniem dokumentacji zgodnej z opracowanymi podczas ćwiczeń zasadami. Analiza przypadków (w oparciu o uzyskane dane laboratoryjne) - próba interpretacji uzyskanych wyników i stworzenia raportu z wykonanego badania.
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.