

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Biotechnologia w medycynie - Patogeny człowieka i diagnostyka Fundamenty (M05_B2) , PG_00197701						
Kierunek studiów	Biotechnologia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
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	3	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	5	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Międzyuczelniany Wydział Biotechnologii UG i GUMed -> Instytut Biotechnologii UG						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. Mariusz Grinholc					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	38.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38
	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	38		5.0		32.0	75
Cel przedmiotu	Blok ma na celu zapoznanie studentów z bakteryjnymi i wirusowymi patogenami człowieka oraz z molekularnymi aspektami wywoływanych przez nie zakażeń. Ponadto, ma na celu zapoznać studentów z podstawami diagnostyki laboratoryjnej a także praktycznym wymiarem diagnostyki mikrobiologicznej oraz jej ograniczeniami i perspektywami stwarzanymi przez nowoczesne techniki biologii molekularnej. Studenci zapoznają się z podstawowymi technikami i narzędziami badawczymi niezbędnymi w diagnostyce mikrobiologicznej ze szczególnym uwzględnieniem metod izolacji, selekcji i identyfikacji mikroorganizmów.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[BIOTECHL3_W05] Ma wiedzę i rozumie podstawowe mechanizmy powstawania zaburzeń funkcji życiowych; zna przyczyny i objawy wybranych zaburzeń i zmian chorobowych w zakresie patofizjologii, zaburzeń biochemicznych, nowotworzenia; zna metody oceny tych zaburzeń w zakresie biotechnologii medycznej i diagnostyki molekularnej	Student(ka) zna i rozumie molekularne mechanizmy powstawania zaburzeń funkcji życiowych wywołanych przez bakteryjne i wirusowe patogeny człowieka, potrafi również rozpoznać przyczyny i objawy wybranych zaburzeń oraz zmian chorobowych na poziomie molekularnym i biochemicznym, w tym w kontekście zakażeń i procesów nowotworowych, zna i rozumie metody diagnostyki mikrobiologicznej oraz narzędzia biologii molekularnej wykorzystywane do oceny i identyfikacji tych zaburzeń.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BIOTECHL3_W07] Ma wiedzę w zakresie podstawowych technik i narzędzi badawczych stosowanych w biotechnologii	Student(ka) posiada wiedzę na temat podstawowych technik i narzędzi badawczych stosowanych w diagnostyce mikrobiologicznej, w tym metod izolacji, selekcji i identyfikacji mikroorganizmów.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
Treści przedmiotu	<p>F1. Molekularne podstawy infekcji organizmu człowieka</p> <p>F2. Podstawy diagnostyki laboratoryjnej</p> <p>F3. Identyfikacja molekularna chorób człowieka związanych z zakażeniem patogenami</p> <p>F4. Różnorodność świata wirusów i znaczenie zachodzących w nim procesów ewolucyjnych dla patologii człowieka</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiedza z zakresu treści Modułów 01-04		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Treści F4	0.0%	10.0%
	Treści F3	0.0%	20.0%
	Treści F2	0.0%	10.0%
	Egzamin integrujący	50.0%	40.0%
	Treści F1	0.0%	20.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Mikrobiologia - Jadwiga Baj (red. nauk.), Wydawnictwo Naukowe PWN SA, Warszawa 2018. Źródła literaturowe podane w materiałach wykładowych Grinholc M. Microbiological Diagnostics Labs Course Book	
	Uzupełniająca lista lektur	Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics. Edited by Burtis C.A., Ashwood E.R., Bruns D.E. wyd. Elsevier Saunders Prescotts Microbiology J. M. Willey, L. M. Sherwood, C. J. Woolverton, 8th edition, McGraw-Hill, 2011 Źródła literaturowe dostępne w internetowych bazach danych (PubMed). Bailey & Scott Diagnostic Microbiology (Elsevier, 13th edition, 2014) The cyanobacteria Molecular biology, genomics and evolution Bergeys Manual of systematic Bacteriology Eligia M. Szewczyk. Diagnostyka Mikrobiologiczna (PWN, 2013, wyd. 2) Zdzisław Markiewicz, Zbigniew A. Kwiatkowski. Bakterie, antybiotyki, lekooporność. (PWN, 2018) Piekarowicz A. (2012): Podstawy wirusologii molekularnej	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.