



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Mikrobiologia ogólna, PG_00053382						
Kierunek studiów	Inżynieria biomedyczna, Inżynieria biomedyczna, Inżynieria biomedyczna						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2024/2025		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć specjalnościowych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS			1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Chemiczny						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Beata Krawczyk				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Dodatkowe informacje: <ul style="list-style-type: none"><li>materiały do wykładu: e-learning</li><li>test końcowy na zaliczenie wykładu (Quiz): e-learning</li></ul>							
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		2.0		10.0	27
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z technikami pracy laboratoryjnej w pracowni mikrobiologicznej, zdobycie wiedzy o budowie i funkcji komórki bakteryjnej oraz poznanie ich roli w środowisku człowieka						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu	
	[K7_K02] jest gotów do krytycznej oceny odbieranych treści, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych		umiejętność wyboru metody diagnostycznej, świadomość sterylnej pracy w laboratorium mikrobiologicznym, odróżnienie drobnoustrojów komensalnych od patogennych			[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce	
Treści przedmiotu	[K7_W51] zna i rozumie w pogłębionym stopniu wybrane aspekty z zakresu chemii i biochemii, stanowiące wiedzę ogólną z zakresu inżynierii biomedycznej		Student zna morfologię i budowę chemiczną bakterii i potrafi wykorzystać w identyfikacji			[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym	
	Dlaczego studiujemy mikrobiologię. Klasyfikacja i identyfikacja mikroorganizmów. Nowoczesna klasyfikacja Prokariota. Kontrola wzrostu mikroorganizmów, sterylizacja i dezynfekcja. Mikroskopy i barwienie bakterii. Odżywianie drobnoustrojów, wzrost populacji mikroorganizmów (fazy wzrostu, hodowle mikroorganizmów, otrzymywanie czystych kultur, podłoża hodowlane, specjalne techniki hodowli, przechowywanie kultur. Pomiar wzrostu mikrobiologicznego. Ogólna charakterystyka organizmów Prokariotycznych (morfologia, reprodukcja, endospory, organizacja komórki prokariotycznej. Struktura i funkcja komórki. Postulaty Kocha. Relacje gospodarz - mikroorganizm - oddziaływanie mikroorganizmów na człowieka i zwierzęta. Naturalna mikrobiota człowieka. Podstawy patogenezy.						
Wymagania wstępne i dodatkowe	brak						
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)		Próg zaliczeniowy			Składowa oceny końcowej	
	Test		60.0%			100.0%	

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abigail A. Salyers, Dixie D. Whitt Mikrobiologia, różnorodność, chorobotwórczość i środowisko; PWN</li> <li>• Color Atlas of Medical Bacteriology. Autorzy: Luis M. de la Maza, Marie T. Pezzlo, Cassiana E. Bittencourt, Ellena M. Peterson.</li> <li>• Brock Biology of Microorganisms, Global Edition - Michael Madigan, Kelly Bender, Daniel Buckley, W. Sattley, David Stahl</li> </ul>
	Uzupełniająca lista lektur	<p>Prescott's Microbiology. McGraw.Hill International Edition</p> <p><a href="https://open.oregonstate.edu/generalmicrobiology/chapter/introduction-to-microbiology/">https://open.oregonstate.edu/generalmicrobiology/chapter/introduction-to-microbiology/</a></p>
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Jaką metodę sterylizacji wybierzemy dla substancji oleistych:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. suche, gorące powietrze</li> <li>2. autoklaw</li> <li>3. substancje chemiczne</li> </ol>	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.