

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Mikrobiologia w kryminalistyce (Ćw.laboratoryjne), PG_00188343						
Kierunek studiów	Analityka kryminalistyczna						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2028/2029		
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 brak		
Semestr studiów	5		Liczba punktów ECTS		2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Chemii -> Katedra Biotechnologii Molekularnej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Joanna Jeżewska-Frąckowiak				
	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		5.0		15.0	50
Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów z praktycznymi zagadnieniami mikrobiologii w kryminalistyce.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[AKRL3_W10] Absolwent zna i rozumie zasady bezpiecznej pracy w laboratorium chemicznym i biologicznym, w tym procedury postępowania z materiałem niebezpiecznym i zakaźnym.	poprawnie odpowiada na zagadnienia testowe i problemowe	[SW4] test/exam - oral or written
	[AKRL3_U04] Absolwent potrafi dobrać odpowiedni sprzęt do przeprowadzania eksperymentów oraz sporządzić raporty i opinie eksperckie na podstawie wyników analiz, zgodnie z wymogami prawnymi i etycznymi.	pracuje w laboratorium mikrobiologicznym, zabezpiecza materiał dowodowy, identyfikuje ilościowo, jakościowo, dobiera metody identyfikacji mikroorganizmów	[SU2] presentation/project/paper/report [SU6] demonstration of practical skills
	[AKRL3_W03] Absolwent zna i rozumie budowę i właściwości chemiczne związków istotnych w badaniach kryminalistycznych.	poprawnie odpowiada na zagadnienia testowe i problemowe	[SW4] test/exam - oral or written
	[AKRL3_K04] Absolwent jest gotów do współpracy z przedstawicielami innych dziedzin – prawa, medycyny, biologii – w ramach ekspertyz sądowych.	przygotowuje raport, sprawozdanie z przeprowadzonych eksperymentów, opracowuje projekt metody wykrywania broni biologicznej	[SK2] presentation/project/paper/report [SK5] implementation of a problem task
	[AKRL3_U03] Absolwent potrafi wykonywać analizy metodami instrumentalnymi (spektroskopia, chromatografia, badania mikrobiologiczne) oraz interpretować wyniki badań.	pracuje w laboratorium mikrobiologicznym, zabezpiecza materiał dowodowy, identyfikuje ilościowo, jakościowo, dobiera metody identyfikacji mikroorganizmów	[SU8] observation of student's independent or team work
	[AKRL3_K06] Absolwent jest gotów do przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium oraz dbania o bezpieczeństwo własne i innych.	pracuje w laboratorium samodzielnie i w grupie, przestrzega zasad bezpiecznej pracy z materiałem biologicznym	[SK8] observation of student's independent or team work
	[AKRL3_K03] Absolwent jest gotów do zachowania poufności informacji o badaniach i materiale dowodowym.	przyjmuje profesjonalną postawę podczas dyskusji o wynikach badań	[SK1] oral statement/conversation/discussion
Treści przedmiotu	Wykrywanie, identyfikacja i gromadzenie dowodów mikrobiologicznych przestępstw. Nowe technologie mikrobiologiczne w kryminalistyce.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	sprawozdania	0.0%	30.0%
	karta pracy - praca zespołowa	0.0%	20.0%
	kolokwium	51.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Bergey's Manual of Systematic Bacteriology Bergey's Manual of Determinative Bacteriology Szewczyk E. M. Diagnostyka bakteriologiczna. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005 Brown T. A. [red. wyd. pol. Piotr Węglński] Genomy, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, nowe wydania lub dowolne Kunicki-Goldfinger, W.J.H. Życie bakterii. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005 Schlegel, H.G. Mikrobiologia ogólna. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000 Libudziś, Z., Kowal, K., Żakowska, Z. (red.) Mikrobiologia techniczna. Mikroorganizmy i środowiska ich występowania. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007	
	Uzupełniająca lista lektur	podana w czasie zajęć	
	Adresy eZasobów		

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Gatunki mikroorganizmów Pobieranie i przechowywanie próbek sądowych zawierających mikroorganizmy Oznaczanie ilościowe i jakościowe mikroorganizmów Detekcja i identyfikacja broni mikrobiologicznej
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.