

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Spektroskopia w analizie kryminalistycznej (Wykład), PG_00188308						
Kierunek studiów	Analityka kryminalistyczna						
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 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	4		Liczba punktów ECTS		1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Chemii -> Katedra Chemii Ogólnej i Nieorganicznej -> Pracownia Biologicznej Chemii Nieorganicznej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Krzysztof Żamojć				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	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						
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		8.0	25
Cel przedmiotu	Przekazanie wiedzy z zakresu spektroskopii. Zapoznanie studentów z podstawowymi oraz bardziej zaawansowanymi metodami spektroskopowymi wykorzystywanymi w analizie kryminalistycznej. Rozwinięcie zdolności doboru właściwego materiału dowodowego do określonych analiz spektroskopowych oraz umiejętności zastosowania odpowiednich metod spektroskopowych do określonych analiz kryminalistycznych i toksykologicznych.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[AKRL3_K07] Absolwent jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych oraz do inicjowania działań na rzecz interesu publicznego.	Student rozumie potrzebę uczenia się i inspirowanie innych do nauki. Współpracuje w grupie, przyjmując różne role, wykazuje kreatywność w określaniu priorytetów niezbędnych do realizacji różnych zadań, rozumie społeczne aspekty praktycznego wykorzystania wiedzy i umiejętności oraz związaną z nimi odpowiedzialność.	[SK4] test/exam - oral or written
	[AKRL3_W09] Absolwent zna i rozumie zasady dokumentacji, zabezpieczania i interpretacji materiału dowodowego oraz wykorzystania metod mikroskopowych i spektroskopowych.	Student zna historię i rozwój spektroskopowych metod identyfikacji i analizy budowy związków chemicznych. Student zna budowę i zasadę działania spektrofotometru UV-VIS, spektrofluorymetru oraz spektrometrów IR, NMR i MS. Student potrafi wyselekcjonować odpowiednie metody spektroskopowe do określonych analiz kryminalistycznych i toksykologicznych. Student wie, jaki materiał dowodowy jest odpowiedni do określonych analiz kryminalistycznych i toksykologicznych.	[SW4] test/exam - oral or written
Treści przedmiotu	1. Historia i rozwój metod spektroskopowych; podstawy spektroskopii. 2. Podstawy teoretyczne i praktyczne spektrofotometrii UV-Vis. 3. Podstawy teoretyczne i praktyczne spektroskopii fluorescencyjnej. 4. Podstawy teoretyczne i praktyczne spektroskopii w podczerwieni i Ramana. 5. Podstawy teoretyczne i praktyczne spektroskopii magnetycznego rezonansu jądrowego. 6. Spektroskopowa analiza związków lotnych, truczyn, narkotyków, leków, środków dopingujących, kosmetycznych oraz chemicznych wykorzystywanych w gospodarstwie domowym.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	Pisemny test	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	R.M. Silverstein, F.X. Webster, D.J. Kiemle, "Spektroskopowe metody identyfikacji związków organicznych" W. Zieliński, "Metody spektroskopowe i ich zastosowanie do identyfikacji związków organicznych"	
	Uzupełniająca lista lektur	Z. Kęcki, "Podstawy spektroskopii molekularnej"	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.