

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Chromatografia cieczowa w praktyce kryminalnej (Wykład), PG_00188334						
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		
Semestr studiów	5		Liczba punktów ECTS		1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Chemii						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Jarosław Ruczyński				
	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	- zapoznanie studentów z wszystkimi zagadnieniami wymienionymi w treściach programowych wykładu - zapoznanie studentów z teoretycznymi i praktycznymi aspektami chromatografii cieczowej stosowanej w analizie kryminalistycznej - zapoznanie studentów z zagadnieniami związanymi z przygotowaniem próbek, doбором metod separacji, walidacją wyników oraz interpretacją danych dla potrzeb postępowań sądowych - rozwijanie umiejętności korzystania ze specjalistycznego sprzętu oraz przekazanie wiedzy pozwalającej na podjęcie pracy w laboratoriach zajmujących się analizą kryminalistyczną						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[AKRL3_U02] Absolwent potrafi planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole i współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych (także o charakterze interdyscyplinarnym).	Absolwent wykorzystując swoją wiedzę teoretyczną i praktyczną identyfikuje etapy, operacje i urządzenia wykorzystywane w analizie kryminalistycznej. Absolwent ma świadomość potrzeby krytycznej analizy pracy własnej. Absolwent docenia konieczność umiejętności pracy w zespole.	[SU8] observation of student's independent or team work
	[AKRL3_W07] Absolwent zna i rozumie zasady zapewnienia jakości w laboratoriach analitycznych i kryminalistycznych.	Absolwent jest świadomy znaczenia rzetelności i dokładności w pracy wykonywanej w laboratorium zajmującym się analizą kryminalistyczną. Absolwent rozumie odpowiedzialność za wiarygodność i dokumentowanie wyników przeprowadzanych analiz.	[SW1] oral statement/ conversation/discussion
	[AKRL3_W03] Absolwent zna i rozumie budowę i właściwości chemiczne związków istotnych w badaniach kryminalistycznych.	Absolwent definiuje i przedstawia budowę chemiczną oraz zna właściwości chemiczne podstawowych grup związków istotnych w badaniach kryminalistycznych (narkotyki, leki, toksyny, substancje niebezpieczne). Absolwent zna i rozumie ich znaczenie dla funkcjonowania organizmów żywych.	[SW4] test/exam - oral or written
	[AKRL3_U01] Absolwent potrafi rozpoznawać, analizować i rozwiązywać złożone problemy badawcze z zakresu chemii i kryminalistyki, dobierając właściwe metody i źródła informacji.	Absolwent wykorzystując zdobytą wiedzę teoretyczną i praktyczną z zakresu chemii i kryminalistyki potrafi rozpoznawać i rozwiązywać złożone problemy badawcze, wybierając odpowiednie metody analityczne i posługując się właściwymi źródłami informacji.	[SU4] test/exam - oral or written
	[AKRL3_U07] Absolwent potrafi komunikować się w języku specjalistycznym w zakresie chemii i kryminalistyki, współpracując w zespołach interdyscyplinarnych.	Absolwent potrafi posługiwać się specjalistyczną terminologią w zakresie chemii i kryminalistyki, niezbędną do prezentacji (w formie pisemnej lub ustnej) treści zawartych w programie przedmiotu oraz w ramach współpracy w zespołach interdyscyplinarnych.	[SU8] observation of student's independent or team work
	[AKRL3_U03] Absolwent potrafi wykonywać analizy metodami instrumentalnymi (spektroskopia, chromatografia, badania mikrobiologiczne) oraz interpretować wyniki badań.	Absolwent potrafi przeprowadzić analizę chromatograficzną wybranych substancji istotnych kryminalistycznie. Absolwent potrafi dobrać parametry metodyczne i zoptymalizować warunki rozdzielania. Absolwent potrafi interpretować chromatogramy oraz formułować wnioski analityczne.	[SU4] test/exam - oral or written
Treści przedmiotu	1. Wprowadzenie do chromatografii cieczowej - podstawy teoretyczne. 2. Rodzaje stosowanych układów chromatograficznych i detektorów. 3. Metody przygotowania próbek do analiz kryminalistycznych. 4. Budowa i właściwości substancji chemicznych istotnych z punktu widzenia analizy kryminalistycznej. 5. Metody analizy chromatograficznej narkotyków, leków psychotropowych, toksyn, środków dopingujących oraz innych substancji niebezpiecznych. 6. Analiza chromatograficzna tuszów, barwników i materiałów polimerowych. 7. Validacja metod chromatografii cieczowej stosowanych w laboratoriach kryminalistycznych. 8. Studium przypadków - przykłady zastosowań chromatografii cieczowej w kryminalistyce.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Student powinien posiadać podstawową wiedzę z zakresu chemii organicznej, biochemii, chemii analitycznej oraz technik separacyjnych (zwłaszcza chromatografii cieczowej).		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Zaliczenie na ocenę - kolokwium	51.0%	100.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Zygfryd Witkiewicz, Waldemar Wardencki, Irena Malinowska, <i>Chromatografia cieczowa - teoria i praktyka</i>, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2019. 2. Beata Jasiewicz, Iwona Kowalczyk, Joanna Kurek, Arleta Sierakowska, Rafał Wawrzyniak, <i>Chemia sądowa</i>, Wydanie II, Wydział Chemii UAM, Poznań 2017. 3. Małgorzata Król, Woźniakiewicz Michał, Kościelniak Paweł, Wietecha-Posłuszny Renata, <i>Analityka sądowa</i>, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2022.
	Uzupełniająca lista lektur	Inne podręczniki omawiające zagadnienia związane z wykorzystaniem chromatografii cieczowej w analizie kryminalistycznej. Współczesne artykuły naukowe dotyczące zastosowania chromatografii cieczowej w kryminalistyce.
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.