

**Karta przedmiotu**

Nazwa i kod przedmiotu	Metody chemiczne badania śladów przestępstw - ćwiczenia laboratoryjne , PG_00134725						
Kierunek studiów	Kryminologia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2027/2028		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych 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 Polski		
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Prawa i Administracji						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Paweł Niedziałkowski				
	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		0.0		20.0	50
Cel przedmiotu	<p>Zapoznanie z wiedzą w zakresie zasad BHP.  Zdobycie umiejętności prowadzenia prostych eksperymentów chemicznych związanych z technika kryminalistyczną.  Przygotowanie do pracy eksperymentalnej poprzez zapoznanie i ćwiczenie umiejętności posługiwania się sprzętem laboratoryjnym i odczynnikami chemicznymi stosowanymi w toku ćwiczeń.  Zdobycie umiejętności pracy zespołowej oraz przygotowania dokumentacji wyników prowadzonych badań, ich interpretacji i formułowania trafnych wniosków.  Zaznajomienie praktyczne z metodami i prostą aparaturą do badań fizykochemicznych.</p>						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[KRYMMU2_U05] Posiada umiejętność samodzielnego proponowania rozwiązań problemów, przeprowadzania procesu podejmowania decyzji w tym zakresie, organizowania i koordynowania pracy zespołu oraz podejmowania działań w sposób przedsiębiorczy.	Posiada umiejętność samodzielnego proponowania rozwiązań stawianych problemów badawczych, przeprowadzania procesu podejmowania decyzji, organizowania i koordynowania pracy zespołu oraz podejmowania działań.	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[KRYMMU2_U02] Potrafi samodzielnie zdobywać wiedzę i rozwijać kompetencje zawodowe, korzystając z różnych źródeł (w języku polskim i obcym) oraz nowoczesnych technologii.	Potrafi samodzielnie zdobywać wiedzę z różnych źródeł, w tym literatury polsko i obcojęzycznej. Efektywnie wykorzystuje nowoczesne technologie w procesie kształcenia i rozwoju zawodowego. Rozwija kompetencje zawodowe, korzystając z dostępnych materiałów i narzędzi w języku polskim i obcym.	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[KRYMMU2_W02] Ma pogłębioną wiedzę o charakterze nauk przyrodniczych powiązanych ze studiowanym kierunkiem, ich miejscu w systemie nauk i wzajemnych relacjach	Posiada pogłębioną wiedzę na temat nauk przyrodniczych związanych ze studiowanym kierunkiem, rozumie ich miejsce w systemie nauk oraz zna wzajemne relacje między nimi.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[KRYMMU2_U01] Potrafi wykorzystywać wiedzę teoretyczną z zakresu kryminologii oraz nauk powiązanych do analizy, syntezy i interpretacji złożonych i nietypowych problemów oraz formułowania ich rozwiązań w zmiennych i nieprzewidywalnych warunkach.	Stosuje wiedzę teoretyczną z zakresu kryminologii oraz dziedzin pokrewnych do rozwiązywania skomplikowanych i nietypowych problemów, przeprowadzając ich analizę, syntezę i interpretację, oraz formułować odpowiednie rozwiązania.	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[KRYMMU2_K02] Odpowiedzialnie przygotowuje się do wykonywanej pracy, potrafi określać priorytety oraz planować działania, a także ponosi odpowiedzialność za realizację powierzonych zadań i działania zespołu.	Planuje i organizuje prace w laboratorium. Odpowiedzialnie realizuje powierzone zadania badawcze. Współpracuje w zespole i współodpowiada za uzyskiwane wyniki badawcze.	[SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny	
Treści przedmiotu	Ćwiczenia laboratoryjne zostały podzielone na dwa bloki tematyczne. Pierwsza część składa analizy jakościowej wybranych jonów i anionów metodami chemicznymi. Analizy ilościowej wybranych kwasów, zasad oraz analitu występującego w życiu codziennym (np.: wino, lub sok jabłkowy) oraz laboratorium z ujawniania śladów linii papilarnych metodami chemicznymi i fizykochemicznymi. Druga część ćwiczeń laboratoryjnych złożona jest z analizy jakościowej i ilościowej stosowanej w kryminalistyce z użyciem technik chromatograficznych m.in. chromatografia gazowa, chromatografia cienkowarstwowa.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	report from KAS laboratories	51.0%	40.0%
	raport z laboratoriów KCHA	51.0%	60.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Z. Ruszkowski, Fizykochemia kryminalistyczna, CLK KGP, Warszawa 1992. 2. J. Moszczyński, Ślady w kryminalistyce, Difin, Warszawa 2007. 3. Stepnowski P., Synak E., Szafranek B., Kaczyński Z. Techniki separacyjne. Wydawnictwo UG 2010.	
	Uzupełniająca lista lektur	1. L. Rodowicz, Kryminalistyczne badanie śladów obuwia, CLK KGP, Warszawa 2000. 2. J. Mazepa, Vademecum techniki kryminalistyki, Oficyna, Warszawa 2009.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Wymień zasadę działania chromatografu cieczonego/gazowego. 2. Wymień zasadę działania chromatografii. 3. Określ metodę wykrywania podstawowych jonów metali (Ag, Cu, Hg).		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.