

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Metody biologiczne badania śladów przestępstw - ćwiczenia laboratoryjne , PG_00132809						
Kierunek studiów	Kryminologia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć		Grupa zajęć fakultatywnych		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	2		Język wykładowy		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. Monika Badura				
	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	Praktyczne zastosowanie botaniki, akarologii i entomologii sądowej w kontekście analizy śladów i szacowania czasu oraz okoliczności śmierci. Poznanie metod identyfikacji/indywidualizacji materiału biologicznego. Praktyczne poznanie narzędzi biologii molekularnej w identyfikacji gatunkowej roślin oraz metod molekularnych umożliwiających ustalenie tożsamości osobniczej, dochodzenie ojcostwa, ustalenie pokrewieństwa.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[KRYMMU2_K05] Potrafi samodzielnie i krytycznie uzupełniać wiedzę i umiejętności, rozszerzone o wymiar interdyscyplinarny		Potrafi samodzielnie i krytycznie uzupełniać wiedzę i umiejętności, rozszerzone o wymiar interdyscyplinarny (w tym przyrodniczy)		[SK2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SK5] realizacja zadania problemowego [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta		
	[KRYMMU2_UW05] Posiada umiejętność samodzielnego proponowania rozwiązań konkretnego problemu i przeprowadzenia procedury podjęcia rozstrzygnięć w tym zakresie		Posiada umiejętność samodzielnego proponowania rozwiązań konkretnego problemu i przeprowadzenia procedury podjęcia rozstrzygnięć w tym zakresie		[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SU5] realizacja zadania problemowego [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta		
	[KRYMMU2_UW01] Potrafi wykorzystywać wiedzę teoretyczną z zakresu kryminologii oraz powiązanych z nią dyscyplin naukowych w celu analizowania i interpretowania problemów związanych z kryminologią szeroko rozumianą		Potrafi wykorzystywać wiedzę teoretyczną z zakresu kryminologii oraz powiązanych z nią dyscyplin naukowych (w tym biologii) w celu analizowania i interpretowania problemów związanych z kryminologią szeroko rozumianą		[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SU5] realizacja zadania problemowego [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta		

Treści przedmiotu	Akarologia sądowa - zastosowanie roztoczy w kryminalistyce - akarofauna zwłok i materiał dowodowy w analizie mikrośladów. Metody identyfikacji i sposoby zabezpieczania roztoczy. Entomologia sądowa - podstawowe grupy owadów istotnych w próbach odtwarzania daty zgonu, metody entomologiczne wykorzystywane podczas odtwarzania daty zgonu zwłok "świeżych" - określanie czasu rozwoju larw w stałych i zmiennych warunkach temperaturowych, określanie wieku larw na podstawie ich rozmiarów, wykresy izomegaleniczne i izomorfeniczne, wartości parametrów termicznych regulujących rozwój owadów. Metody entomologiczne wykorzystywane podczas odtwarzania daty zgonu zwłok "starych", niepogrzebanych, pogrzebanych, powieszonych, spalonych, zanurzonych. Praktyczne określanie daty zgonu w oparciu o w/w metody. Botanika sądowa - zbiór i zabezpieczanie materiału do analiz botanicznych z miejsca zdarzenia i dowodów rzeczowych. Zastosowanie palinologii do ustalenia miejsca pochodzenia i dróg przemieszczania się narkotyków i innych nielegalnie sprowadzanych towarów. Wybrane rośliny trujące i ich identyfikacja w różnym typie materiałów. Zbiór prób pochodzenia roślinnego do analizy DNA, izolacja roślinnego DNA, przeprowadzenie reakcji PCR. Sekwencjonowanie DNA, przeprowadzenie PCR-STR. Analiza sekwencji DNA i mikrosatelitarnego DNA. Genetyka sądowa - izolacja DNA z różnego rodzaju materiału biologicznego. Pomiar ilości DNA różnymi metodami w tym techniką RT-PCR. Badanie polimorfizmu DNA człowieka - technika RFLP i PCR. Fluorescencyjne metody detekcji produktów PCR - elektroforeza kapilarna. Sekwencjonowanie DNA. Polimorfizm długości fragmentów DNA (STR). Polimorfizm sekwencji DNA (SNP DNA). Analiza markerów chromosomu Y - sprawy dotyczące molestowania seksualnego i gwałtów. Dochodzenie spornego ojcostwa i pokrewieństwa podejrzanych. Problem mutacji somatycznych i transplantacji. Identyfikacja wyglądu osobnika na podstawie badania DNA. Interpretacja profili DNA. Zagrożenia i źródła podstawowych błędów podczas analiz laboratoryjnych z zakresu genetyki sądowej (kontrola jakości).		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	identyfikacja molekularna organizmów - praca zaliczeniowa lub raport	51.0%	20.0%
	entomologia sądowa - zadanie problemowe	51.0%	20.0%
	akarologia sądowa - zadanie problemowe	51.0%	20.0%
	genetyka człowieka - praca zaliczeniowa lub raport	51.0%	20.0%
	botanika sądowa - praca zaliczeniowa lub raport	51.0%	20.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Amendt J., et al. 2009. Current conceptions in Forensic Entomology. Springer. Boczek J., Błaszak C. 2005. Roztocze (Acari). Znaczenie w życiu i gospodarce człowieka. SGGW, Warszawa. Coyle H.M. 2005. Forensic botany. Principles and applications to criminal casework. CRC Press LLC, Boca Raton, London, New York, Washington D.C. Kaczorowska E., Draber-Mońko A. 2009. Wprowadzenie do entomologii sądowej. Wydawnictwo UG. Młodziejowski B., Sołtyszewski I. 2007. Ślady biologiczne. [W:] Goc M., Moszczyński I. (red.). Ślady kryminalistyczne. Ujawnianie, zabezpieczanie, wykorzystanie. Centrum Doradztwa i Informacji Difin, Warszawa, pp.: 125-186. Pawłowski R. 1997. Medyczo-sądowe badanie śladów biologicznych. Kraków Zakamycze. Szczerkowska Z. 1998. Badania biologiczne w ustalaniu ojcostwa. Instytut Ekspertyz Sądowych, Kraków.	

	Uzupełniająca lista lektur	Butler J. 2001. Forensic DNA typing. Academic Press. Holyst B. 2007. Kryminalistyka. Wydawnictwo Prawnicze LexisNexis, Warszawa. Izdebska J.N., Jankowski Z. 2006. Demodex brevis and D. folliculorum (Demodecidae): specific human parasites. A comparative study of the effectiveness of diagnostic methods involving autopsy. [W:] Postępy Akarologii Polskiej, Gabrys G., Ignatowicz S. (red.). SGGW, Warszawa: 128- 136. Krantz, G., Walter D. 2008. Manual of Acarology. Texas A & M University Press. Perotti A. M., Lee Goff M., Baker A.S., Turner B.D., Braig H.R. Forensic acarology: an introduction. Experimental and Applied Acarology 49: 3-13. Piotrowski F. 1996. Stawonogi - sprzymierzeńcy i wrogowie człowieka. PWN, Warszawa. Smith K.G.V. 1986. A manual of forensic entomology. British Museum of Natural History, Cornell University Press, London. Żółtowski Z. (red.) 1976. Arachnoentomologia lekarska. PZWL, Warszawa.
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.