

**Karta przedmiotu**

Nazwa i kod przedmiotu	Metody biologiczne badania śladów przestępstw - wykład , PG_00132810						
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		
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
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	30.0	0.0	0.0	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		45.0	75
Cel przedmiotu	Poznanie podstaw botaniki, akarologii i entomologii sądowej w kontekście analizy śladów i szacowania czasu oraz okoliczności śmierci. Poznanie metod identyfikacji/indywidualizacji materiału biologicznego. 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_WG02] Ma pogłębioną wiedzę o charakterze nauk przyrodniczych powiązanych ze studiowanym kierunkiem, ich miejscu w systemie nauk i wzajemnych relacjach		Ma pogłębioną wiedzę o charakterze nauk przyrodniczych (biologia) powiązanych ze studiowanym kierunkiem, ich miejscu w systemie nauk i wzajemnych relacjach		[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja		
	[KRYMMU2_WG05] Ma pogłębioną wiedzę co do sposobów i narzędzi, w tym techniki pozyskiwania danych i informacji, właściwych dla kryminologii i kryminalistyki		Ma pogłębioną wiedzę co do sposobów i narzędzi, w tym techniki biologiczne pozyskiwania danych i informacji, właściwych dla kryminologii i kryminalistyki		[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja		
	[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)		[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny		

Treści przedmiotu	<p>Akarologia sądowa - podstawy akarologii. Formy ekologiczne roztoczy. Przegląd najważniejszych grup roztoczy nekrofagicznych, pasożytniczych (szczególnie bytujących w tkankach ciała ludzkiego), alergogennych, synantropijnych, a także wykazujących wysoką swoistość siedliskową. Zastosowanie roztoczy w kryminalistyce - akarofauna zwłok i materiał dowodowy w analizie mikrośladów. Entomologia sądowa - entomologia sądowa jako nauka - entomologia miejska, produktów przechowywanych oraz medyczo-kryminalna (entomoskopia). Stawonogi (Arthropoda) występujące na zwłokach. Czynniki wpływające na faunę zwłok. Metody entomologiczne wykorzystywane do odtwarzania czasu zgonu zwłok "świeżych" i starych". Insecta notowane na Cannabis spp. oraz Insecta jako przyczyna chorób i zgonu. Entomotoksykologia. Wykorzystywanie analizy DNA w entomologii sądowej. Botanika sądowa - miejsce botaniki w badaniach kryminalistycznych. Metody i cele botaniki sądowej. Teoretyczne i praktyczne podstawy analizy pyłkowej i szczątków makroskopowych roślin. Zastosowanie metod botanicznych do określenia charakteru miejsca zdarzenia i powiązania podejrzanego z miejscem przestępstwa. Wykorzystanie właściwości ekologicznych roślin w określeniu czasu zdarzenia. Metabolity wtórne roślin jako substancje toksyczne. Gatunki roślin i grzybów o znaczeniu farmakopealnym: przegląd wybranych gatunków w kontekście działania substancji biologicznie czynnych w nich zawartych (charakterystyka gatunków, właściwości substancji chemicznych, biologiczne mechanizmy ich działania, reakcje organizmu). Przegląd gatunków roślin będących źródłem narkotyków i używek. Objawy zatruc toksynami roślinnymi i grzybowymi. Biologia molekularna w identyfikacji gatunkowej roślin. Genetyka sądowa - metody molekularne wykorzystywane w próbach ustalenia tożsamości osobniczej, ojcostwa i pokrewieństwa. Techniki molekularne wykorzystywane w badaniach filogenetycznych i genealogicznych. Metody biochemiczne i z zakresu biologii molekularnej (mRNA) identyfikacji rodzaju substancji biologicznych (krew, ślina, nasienie, włosy, krew ciężarnej i noworodka, krew menstruacyjna, nabłonki i naskórek, wymiociny, mocz, kał). Identyfikacja przynależności gatunkowej śladów metodami badania polimorfizmu DNA mitochondrialnego.</p>								
Wymagania wstępne i dodatkowe									
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="456 703 786 734">Sposób oceniania (składowe)</th> <th data-bbox="799 703 1139 734">Próg zaliczeniowy</th> <th data-bbox="1152 703 1482 734">Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="456 741 786 784">test - pytania z odpowiedziami do wyboru, pytania otwarte</td> <td data-bbox="799 741 1139 784">51.0%</td> <td data-bbox="1152 741 1482 784">100.0%</td> </tr> </tbody> </table>	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	test - pytania z odpowiedziami do wyboru, pytania otwarte	51.0%	100.0%		
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej							
test - pytania z odpowiedziami do wyboru, pytania otwarte	51.0%	100.0%							
Zalecana lista lektur	<p>Podstawowa lista lektur</p> <p>Amendt J., et al. 2009. Current conceptions in Forensic Entomology. Springer.</p> <p>Błaszak C. (red.). 2011. Zoologia. T. 2, cz. 1 Stawonogi. Szczękoczułkopodobne, skorupiaki. PWN, Warszawa. Byrd J.H., Castner J.L. 2009. Forensic entomology. The utility of arthropods in legal investigations. Second edition. CRC Press, Boca Raton, London, New York, Washington D.C. Connor J., Ferguson-Smith M. Podstawy genetyki medycznej. Warszawa, PZWL</p> <p>Boczek J., Błaszak C. 2005. Roztocze (Acari). Znaczenie w życiu i gospodarce człowieka. SGGW, Warszawa.</p> <p>Coyle H.M. 2005. Forensic botany. Principles and applications to criminal casework. CRC Press LLC, Boca Raton, London, New York, Washington D.C.</p> <p>Gawęda-Walerych K., Sołtyszewski I. 2005. Zastosowanie analizy mitochondrialnego DNA w badaniach kryminalistycznych - perspektywy. Instytut Ekspertyz Sądowych w Krakowie, Kraków.</p> <p>Izdebska J.N. 2005. Roztocze skórne człowieka i zwierząt domowych. [W:] Makowska-Wojciechowska B. (red.). Alergia na roztocze. Wyd. Mediton, Łódź, pp.: 95-105.</p> <p>Kaczorowska E., Draber-Mońko A. 2009. Wprowadzenie do entomologii sądowej. Wydawnictwo UG.</p> <p>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.</p> <p>Pawłowski R. 1997. Medyczo-sądowe badanie śladów biologicznych. Kraków Zakamycze. Szczerkowska Z. 1998. Badania biologiczne w ustalaniu ojcostwa. Instytut Ekspertyz Sądowych, Kraków.</p>								

	Uzupełniająca lista lektur	<p>Butler J. 2001. Forensic DNA typing. Academic Press.</p> <p>Hołyst B. 2007. Kryminalistyka. Wydawnictwo Prawnicze LexisNexis, Warszawa.</p> <p>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, Gabryś G., Ignatowicz S. (red.). SGGW, Warszawa: 128-136.</p> <p>Krantz, G., Walter D. 2008. Manual of Acarology. Texas A &amp; M University Press.</p> <p>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.</p> <p>Piotrowski F. 1996. Stawonogi - sprzymierzeńcy i wrogowie człowieka. PWN, Warszawa.</p> <p>Smith K.G.V. 1986. A manual of forensic entomology. British Museum of Natural History, Cornell University Press, London.</p> <p>Żółtowski Z. (red.) 1976. Arachnoentomologia lekarska. PZWL, Warszawa.</p>
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.