

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Metody inwentaryzacji ssaków (Ćw. laboratoryjne), PG_00154363						
Kierunek studiów	Ochrona zasobów przyrodniczych (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		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	3		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	5		Liczba punktów ECTS		2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Biologii -> Katedra Ekologii i Zoologii Kręgowców -> Pracownia Ekologii i Etologii Kręgowców						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Adrian Zwolicki				
	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		3.0		17.0	50
Cel przedmiotu	Nabycie przez studentów umiejętności wykorzystania podstawowych metod inwentaryzacji krajowych gatunków ssaków, ze uwzględnieniem planowania badań terenowych, zbioru i analizy materiału.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[OZPL3_U06] Absolwent potrafi przeprowadzić obserwacje oraz wykonać w terenie lub laboratorium podstawowe pomiary fizyczne, biologiczne i chemiczne	przeprowadza obserwacje oraz wykonuje w terenie lub laboratorium podstawowe pomiary, biologiczne	[SU5] realizacja zadania problemowego
	[OZPL3_K01] Absolwent jest gotów do poznania ograniczeń we własnej wiedzy i rozumie potrzebę stałego uczenia się i rozwoju	zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę stałego uczenia się i rozwoju	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja
	[OZPL3_W08] Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym narzędzia analizy danych niezbędne do zrozumienia praw przyrody oraz opisu procesów życiowych	identyfikuje narzędzia analizy danych niezbędne do zrozumienia praw przyrody	[SW5] realizacja zadania problemowego
	[OZPL3_U04] Absolwent potrafi pod kierunkiem opiekuna zaplanować i wykonać proste zadania badawcze z zakresu nauk biologicznych	pod kierunkiem opiekuna planuje i wykonuje proste zadania badawcze z zakresu nauk biologicznych	[SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[OZPL3_W13] Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym podstawowe reguły, metody i techniki prowadzenia badań środowiska przyrodniczego oraz możliwości ich wykorzystania w ochronie przyrody	przedstawia podstawowe metody i techniki prowadzenia badań środowiska przyrodniczego oraz możliwości ich wykorzystania w ochronie przyrody	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[OZPL3_U01] Absolwent potrafi zastosować podstawową aparaturę i narzędzia badawcze oraz zachowuje poprawną kolejność czynności w pracach laboratoryjnych i terenowych	stosuje podstawową aparaturę i narzędzia badawcze oraz zachowuje poprawną kolejność czynności w pracach laboratoryjnych i terenowych	[SU6] demonstracja umiejętności praktycznych
	[OZPL3_K07] Absolwent jest gotów do wykazania odpowiedzialności za powierzony sprzęt/materiały oraz szanuje pracę innych	jest odpowiedzialny za powierzony sprzęt/materiały oraz szanuje pracę innych	[SK6] demonstracja umiejętności praktycznych
Treści przedmiotu	Rozpoznawanie śladów i tropów ssaków. Wykrywanie i identyfikacja gatunków ssaków w oparciu o obserwacje bezpośrednie. Identyfikacja sygnałów echolokacyjnych nietoperzy. Identyfikacja ssaków na podstawie szczątków kostnych i włosów (analiza wypluwek sów). Metody odłowów drobnych ssaków w pułapki, ocena wskaźników łowności. Metody odłowów nietoperzy i kontroli ich schronień. Zastosowanie automatycznej rejestracji fotograficznej (fotopułapek) do identyfikacji gatunków. Metody oceny liczebności populacji ssaków.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	test	50.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur Jędrzejewski, W., Šidarovič, V. (2010). Sztuka tropienia zwierząt. Zakład Badań Ssaków Polskiej Akademii Nauk. Kowalski, K. (1964). Klucze do oznaczania kręgowców Polski; część V Ssaki. Mammalia, 203-205. Mikusek, R. (Ed.). (2005). Metody badań i ochrony sów: praca zbiorowa. Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych. Pucek, Z. (1984). Klucz do oznaczania ssaków Polski. Wyd. 2 zm. i popr. Romanowski, J. (1990). Śladami zwierząt. Krajowa Agencja Wydawnicza. Sachanowicz, K., Ciechanowski, M. (2005). Nietoperze Polski. Multico Oficyna Wydawnicza. www.iop.krakow.pl/ssaki/Katalog.aspx Atlas Ssaków Polski - Instytut Ochrony Przyrody PAN. Materiały udostępniane przez prowadzącego zajęcia.		

	Uzupełniająca lista lektur	Aulagnier, S. (2008). Mammals of Europe, North Africa and the Middle East. A. & C. Black. Dietz C., Kiefer A. (2016). Bats of Britain and Europe. Bloomsbury Natural History. Parsons K. (Ed.). (2011). Ecological and Behavioral Methods for the Study of Bats. Johns Hopkins University Press. Sutherland, W. J. (Ed.). (2006). Ecological census techniques: a handbook. Cambridge University Press. http://siedliska.gios.gov.pl/pl/publikacje/przewodniki-metodyczne/pojedyncze-metodyki/dla-gatunkow-zwierzat Monitoring gatunków zwierząt. Przewodniki metodyczne - Ssaki. GIOŚ, Warszawa
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1) Jakie metody najczęściej stosujemy przy inwentaryzacji dużych i średnich ssaków drapieżnych? 1. Odłowy i obserwacje bezpośrednie 2. Tropienia i automatyczną rejestrację fotograficzną z wykorzystaniem fotopułapek 3. Detekcję ultradźwiękową z wykorzystaniem detektorów 4. Wszystkie odpowiedzi prawidłowe 2) Czynniki wpływające na jakość monitoringu w metodzie tropień są: 1. Typ podłoża, ponieważ podłoża pokryte mchem lub liśćmi uniemożliwiają dokładne odbicie kończyny zwierzęcia 2. Pora roku, ponieważ detekcja tropów łatwiejsza jest poza okresem wegetacyjnym 3. Gatunek ssaka, ponieważ jedne gatunki identyfikuje się łatwiej niż inne. 4. Wszystkie odpowiedzi prawidłowe 3) Inwentaryzacja drobnych ssaków najczęściej prowadzona jest w oparciu o metodę: 1. Odłowów z wykorzystaniem pułapek stożkowych i żywołownych 2. Obserwacji bezpośrednich 3. Tropień na transektach 4. Liczenia ze statków powietrznych, w tym dronów	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.