

KARTA KURSU

Nazwa	Ćwiczenia terenowe z Zoologii Kręgowców	
Nazwa w j. ang.	Taxonomy of Vertebrates - Fieldwork	
Koordynator	Dr hab. Krzysztof Piksa prof. UP	Zespół dydaktyczny
		Dr hab. Krzysztof Piksa prof. UP Dr Bartłomiej Zyśk
Punktacja ECTS*	1	

Opis kursu (cele kształcenia)

Poznanie podstaw taksonomii, systematyki zwierząt kręgowych ich czynności życiowych, przystosowań do środowiska życia ich biologii i behawioru. Poznanie różnorodności fauny kręgowców Polski w ich naturalnym środowisku życia. Poznanie metodyki badań oraz zasad opisu wyników obserwacji i badań. Kształtowanie umiejętności rozpoznawania krajowych gatunków kręgowców. Wykonanie interpretacji i opisu wyników przeprowadzanych obserwacji.

Warunki wstępne

Wiedza	Układ systematyczny i budowa kręgowców na poziomie liceum ogólnokształcącego.
Umiejętności	Obsługa mikroskopu świetlnego. Znajomość pakietu MS Office (Word, PowerPoint, Excel), platform Moodle, aplikacji birdNET, Locus.
Kursy	

Efekty kształcenia

	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01 Tłumaczy podstawowy podział systematyczny kręgowców i charakteryzuje cechy kręgowców oraz poszczególnych gromad w ujęciu systematycznym	KW_03
	W02 Opisuje budowę morfologiczną i anatomiczną przedstawicieli poszczególnych gromad kręgowców i charakteryzuje ich preferencje siedliskowe i behavior	KW_06, KW_11, KW_17, KW_18
	W03 Charakteryzuje cechy świadczące o przystosowaniu kręgowców do środowiska życia oraz wymienia czynniki wpływające na bioróżnorodność kręgowców	KW_06, KW_11
	W04 Interpretuje zasady opisu wyników obserwacji i badań nad kręgowcami	KW_10, KW_17
	W05 Wykazuje podstawową wiedzę na temat ważnych gospodarczo gatunków kręgowców oraz gatunków kręgowców chronionych i zagrożonych w Polsce	KW_11, KW_17, KW_34

	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Umiejętności	U01 Rozpoznaje podstawowe grupy i charakterystyczne gatunki kręgowców	KU_03,
	U02 Poprawnie posługuje się kluczami i programami bioakustycznymi do oznaczania gatunków kręgowców Polski	
	U03 Przeprowadza obserwacje fauny kręgowców z wykorzystaniem sprzętu optycznego i rejestratorów	KU_01, KU_02, KU_09, KU_12
	U04 Dokonuje analizy budowy i zachowania wybranego gatunku w powiązaniu z trybem życia, korzystając z różnych źródeł wiedzy	KU_03, KU_04

	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Kompetencje społeczne	K01 Sprawnie organizuje wspólne wykonywanie zadań i pracę w grupie	KK_04
	K02 Wykazuje dbałość o powierzony sprzęt laboratoryjny i terenowy zgodnie z obowiązującymi procedurami	KK_03
	K03 Ma świadomość zagrożeń wynikających z kontaktu z żywymi zwierzętami	KK_08

Organizacja												
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach										
		A		K		L		S		P		E
Liczba godzin						20						

Opis metod prowadzenia zajęć

Ćwiczenia terenowe, obserwacja, dyskusja, pokaz, pogadanka.

Formy sprawdzania efektów kształcenia

	E – learning	Gry dydaktyczne	Ćwiczenia w szkole	Zajęcia terenowe	Praca laboratoryjna	Projekt indywidualny	Projekt grupowy	Udział w dyskusji	Referat	Praca pisemna (esej)	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Inne
W01				X		X	X						X
W02				X		X	X						X
W03				X		X	X						X
W04				X		X	X						X
W05				X		X	X						X
U01				X		X	X						X
U02				X		X	X						X
U03				X		X	X						X
U04				X		X	X						X
K01				X		X	X						X
K02				X		X	X						X
K03				X		X	X						X

Kryteria oceny	Czynny udział w zajęciach, opracowanie raportu, rozpoznawanie kręgowców (kolokwium zaliczeniowe: dwuetapowe). O zaliczeniu decyduje liczba uzyskanych punktów (>80% maksymalnej liczby punktów).
----------------	--

Uwagi	Frekwencja na ćwiczeniach jest obowiązkowa. Raport dotyczy gatunków omawianych na zajęciach.
-------	--

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

1. Budowa i zachowanie oraz warunki bytowania zwierząt kręgowych
2. Strategie rozrodcze kręgowców
3. Opieka nad potomstwem wśród poszczególnych gromad kręgowców
4. Przystosowanie zwierząt do środowiska życia
5. Metodyka obserwacji i formularze dokumentacji ornitologicznej
6. Biologia i metody obserwacji płazów i gadów
7. Metody obserwacji i odłowu drobnych ssaków
8. Inwazyjne i nieinwazyjne metody obserwacji nietoperzy

Wykaz literatury podstawowej

1. Berger L. 2000. Płazy i gady polski. Klucz do oznaczania. Wyd. Nauk. PWN W-wa
2. Grodziński Z. Red. 1979. Zoologia Przedstrunowce i strunowce. PWN W-wa
3. Grabowska J., Grabowski M. 2015. Ilustrowana encyklopedia ssaków Polski. Fenix
4. Szarski H. (red). 1978. Anatomia porównawcza kręgowców. PWN W-wa
5. Włodarczyk W. 2020. Ptaki Polski. Dragon
6. Zamachowski W., Zyśk A. 2002. Strunowce Chordata Wyd. Nauk. AP

Wykaz literatury uzupełniającej

1. Klucze do oznaczania poszczególnych gromad kręgowców.
2. Guzik M. Schimscheiner L. 1996. Różnorodność zachowań niektórych bezowodniowców w okresie rozrodu. Materiały X Seminarium „Mechanizmy służące utrzymaniu życia i regulacji fizjologicznych”. Kraków, 14 IX. Wyd. Nauk. WSP. 20-23.
3. Guzik M. 2001. Sposoby komunikowania (porozumiewania) się zwierząt. Materiały XV Ogólnopolskiego Seminarium „Mechanizmy służące utrzymaniu życia i regulacji fizjologicznych”. Kraków, Wyd. Nauk. AP. 45 - 47.
4. Guzik M. 2004. Opieka nad potomstwem u kręgowców. Cz. 1. Bezowodniowce. Materiały XVII Ogólnopolskiego Seminarium „Mechanizmy służące utrzymaniu życia i regulacji fizjologicznych”. Kraków, Wyd. Nauk. AP. 54 – 62.
5. Guzik M. 2005. Opieka nad potomstwem u kręgowców cz. 2. Owodniowce – Gady. Materiały XIX Ogólnopolskiego Seminarium „Mechanizmy służące utrzymaniu życia i regulacji fizjologicznych”. Kraków, Wyd. Nauk. AP. 58 – 64.
6. Guzik M. 2006. Opieka nad potomstwem u kręgowców cz. 3. Owodniowce stałocieplne – Ptaki. XX Ogólnopolskie Seminarium „Mechanizmy służące utrzymaniu życia i regulacji fizjologicznych”. Kraków, Wyd. Nauk. AP. 56 – 61.
7. Guzik, M., Zyśk, B., Gał, A. 2013. Poznaj – polubisz – Płazy w mitach, przesądach i przysłowiach. Konspekt. Pismo Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie. 1 (46): 151–154.
8. Guzik, M., Zyśk, B., Gał, A. 2015. Poznaj – polubisz – Jak i gdzie zimowały nasze płazy. Konspekt, Pismo Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie. 1 (54): 129-133
9. Piksa K., Bogdanowicz, W., Tereba A., 2011. Swarming of bats at different elevations in the Carpathian Mountains. Acta Chiropterologica, 13: 113-122.
10. Piksa K., Nowak J., Zmihorski M., Bogdanowicz W., 2013. Nonlinear distribution pattern of hibernating bats in caves along an elevational gradient in mountain (Carpathians, southern Poland). PLoS ONE.

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

liczba godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	20
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	2
liczba godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	10
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	3
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	5
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	
Ogółem bilans czasu pracy		40
Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		1