

KARTA KURSU

Nazwa	Zoologia kręgowców
Nazwa w j. ang.	Vertebrate Zoology

Koordynator	Dr hab. Krzysztof Piksa prof. UP	Zespół dydaktyczny
		Dr hab. Krzysztof Piksa prof. UP Dr Bartłomiej Zyśk
Punktacja ECTS*	4	

Opis kursu (cele kształcenia)

Kurs prowadzony jest w języku polskim. Przewiduje poznanie podstaw taksonomii, systematyki, ewolucji i filogenezy zwierząt kręgowych, ich budowy anatomicznej i czynności życiowych. Kurs zawiera treści dotyczące przystosowań do środowiska życia zwierząt kręgowych, omówienie ważniejszych gospodarczo dla człowieka gatunków oraz gatunków chronionych i zagrożonych w Polsce. Poznanie różnorodności fauny kręgowców Polski i świata. Poznanie metodyki badań oraz zasad opisu wyników obserwacji i badań. Kurs przewiduje również kształtowanie umiejętności rozpoznawania krajowych gatunków kręgowców oraz doskonalenie umiejętności posługiwania się aparaturą specjalistyczną, jak też umiejętność krytycznej analizy, interpretacji i opisu wyników przeprowadzanych obserwacji.

Warunki wstępne

Wiedza	Zoologia ogólna, Podstawy taksonomii
Umiejętności	Zoologia ogólna, Podstawy taksonomii
Kursy	Histologia zwierząt

Efekty kształcenia

	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01, Objaśnia podstawowy podział systematyczny kręgowców, i opisuje podstawy taksonomii i nomenklatury zoologicznej	KW_03
	W02 Charakteryzuje cechy kręgowców oraz gromad w ujęciu systematycznym. Opisuje budowę morfologiczną i anatomiczną przedstawicieli poszczególnych gromad.	KW_03, KW_10
	W03 Określa podstawowe powiązania ewolucyjne w obrębie gromad kręgowców. Wyjaśnia preadaptacje i ich rolę w ewolucji poszczególnych gromad.	KW_12,
	W04 Charakteryzuje cechy świadczące o przystosowaniu kręgowców do środowiska życia. Określa preferencje siedliskowe gromad kręgowców oraz wymienia czynniki wpływające na bioróżnorodność kręgowców	KW_11, KW_29
	W05 Rozumie przyczyny zachowania zwierząt w powiązaniu z elementami ich biologii oraz budowy	KW_09
	W06 Opisuje wybrane gatunki kręgowców	KW_03, KW_13

	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Umiejętności	U01 Rozpoznaje podstawowe grupy i charakterystyczne gatunki kręgowców;	K_U03, K_U06
	U02 Przeprowadza obserwacje fauny kręgowców z wykorzystaniem specjalistycznej aparatury, technik i narzędzi badawczych	K_U01, K_U02, K_U06
	U03 Analizuje budowę wybranego gatunku w powiązaniu z trybem życia, biologią i behawiorem korzystając z różnych źródeł wiedzy	K_U01, K_U02, K_U03, K_U04

Kompetencje społeczne	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych

	K01 Sprawnie organizuje samodzielną pracę jak i wspólne wykonywanie zadań i chętnie pracuje w grupie	K_K03, K_K04
	K02 Ma świadomość potrzeby ciągłego uczenia się i poszerzania swojej wiedzy jak również potrzeby stosowania zasad etyki zawodowej	K_K01, K_K02
	K03 Ma świadomość podejmowania odpowiedzialności za dobrostan zwierząt i stan środowiska naturalnego oraz odpowiedzialności za powierzony sprzęt, aparaturę i bezpieczeństwo pracy własnej i innych	K_K03, K_K05, K_K07, K_K08

Organizacja										
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach								
		A		K		L		S		P
Liczba godzin	10					20				

Opis metod prowadzenia zajęć

Wykład: w formie prezentacji multimedialnej.
 Ćwiczenia laboratoryjne: dyskusja panelowa, obserwacje mikroskopowe, wycieczka do muzeum

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	
W02					X			X				X	
W03					X			X				X	
W04					X	X	X	X		X		X	
W05					X	X	X	X		X		X	
W06					X	X	X	X		X		X	
U01					X	X	X	X		X		X	
U02					X	X	X	X		X		X	
U03					X	X	X	X		X		X	
K01					X	X	X	X					
K02					X	X	X	X				X	
K03					X								

Kryteria oceny Na ocenę z ćwiczeń składają się: aktywność na zajęciach (30%), oceny cząstkowe z zajęć – kolokwia (60%), frekwencja (10%).
 Egzamin w formie testu (platforma moodle1) pisany w sali komputerowej

obejmujący treści z wykładów oraz ćwiczeń.
O ocenie decyduje liczba uzyskanych punktów (>50% maksymalnej liczby punktów): dst 51-60%, dst plus 61-70%, db 71-80%, db plus 81-90%, bdb >91%.

Uwagi

Frekwencja na wykładach oraz ćwiczeniach jest obowiązkowa, a jej kontrola będzie prowadzona każdorazowo (ćwiczenia) i wyrywkowo (wykłady).

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

1. Cechy charakterystyczne kręgowców i strunowców
2. Podstawowe kryteria podziału systematycznego
3. Cechy charakterystyczne kręgowców (owodniowce, bezowodniowce, kręgowce zmiennocieplne i stałocieplne)
4. Charakterystyka ryb. Przystosowanie do życia w środowisku wodnym.
5. Płazy – zwierzęta ziemnowodne.
6. Gady – kręgowce, które opanowały ląd.
7. Ptaki – budowa i systematyka, przystosowanie do lotu.
8. Ssaki – budowa i systematyka.
9. Podstawowe powiązania ewolucyjne w obrębie gromad strunowców.

Wykaz literatury podstawowej

1. Dzik J. 2015. Zoologia. Różnorodność i pokrewieństwa zwierząt. Wyd. UW, W-wa
2. Grodziński Z. (red.) 1979. Zoologia Przedstrunowce i strunowce. PWN, W-wa
3. Szarski H. 1998. Historia zwierząt kręgowych. Wyd. Nauk PWN, W-wa
4. Szarski H. (red.) 1978. Anatomia porównawcza kręgowców. PWN, W-wa
5. Zamachowski W., Zyśk A. 2002. Strunowce Chordata. Wyd. Nauk. AP
6. Błaszak Cz. (red.) 2021. Zoologia. Tom 3, część 1. Tom 3, część 3. Wyd. Nauk. PWN W-wa

Wykaz literatury uzupełniającej

1. Serie wydawnicze, czasopisma, np. Fauna Ślaskowa Polski, Fauna Polski, Monografie Faunistyczne.
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. Adaptacja płazów i gadów do życia w warunkach górskich. Materiały XV Ogólnopolskiego Seminarium „Mechanizmy służące utrzymaniu życia i regulacji fizjologicznych”. Kraków, Wyd. Nauk. AP. 40 - 44.
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	10
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	20
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	4
liczba godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	21
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	5
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20
Ogółem bilans czasu pracy		80
Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		4