

KARTA KURSU

Nazwa	Systematyka strunowców I
Nazwa w j. ang.	Taxonomy of Chordates

Koordynator	Dr hab. Krzysztof Piksa prof. UP	Zespół dydaktyczny
		Dr hab. Krzysztof Piksa prof. UP Dr Bartłomiej Zyśk
Punktacja ECTS*	3	

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 sprzętem optycznym, jak też umiejętność krytycznej analizy, interpretacji i opisu wyników przeprowadzanych obserwacji.

Warunki wstępne

Wiedza	Zoologia ogólna, Podstawy taksonomii, Systematyka bezkręgowców I i II
Umiejętności	Zoologia ogólna, Podstawy taksonomii, Systematyka bezkręgowców I i II
Kursy	Zoologia ogólna, Podstawy taksonomii, Systematyka bezkręgowców I i II

Efekty kształcenia

	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01, Objaśnia podstawowy podział systematyczny strunowców, i opisuje podstawy taksonomii i nomenklatury zoologicznej	K_W16
	W02 Charakteryzuje cechy strunowców oraz gromad w ujęciu systematycznym. Opisuje budowę morfologiczną i anatomiczną przedstawicieli poszczególnych gromad strunowców.	K_W16
	W03 Określa podstawowe powiązania ewolucyjne w obrębie gromad strunowców. Wyjaśnia preadaptacje i ich rolę w ewolucji poszczególnych gromad.	K_W08, K_W14, K_W15
	W04 Charakteryzuje cechy świadczące o przystosowaniu kręgowców do środowiska życia. Określa preferencje siedliskowe gromad kręgowców oraz Wymienia czynniki wpływające na bioróżnorodność kręgowców	K_W08, K_W10, K_W12
	W05 Omawia i interpretuje wyniki badań nad kręgowcami w ujęciu historycznym ze szczególnym uwzględnieniem wkładu zoologów polskich;	K_W20
	W06 Opisuje ważne gospodarczo gatunki kręgowców oraz gatunki kręgowców chronionych i zagrożonych w Polsce	K_W13, K_W22

	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Umiejętności	U01 Rozpoznaje podstawowe grupy i charakterystyczne gatunki kręgowców;	K_U02, K_U08, K_U09
	U02 Poprawnie posługuje się kluczami do oznaczania gatunków kręgowców Polski.	K_U02, K_U05
	U03 Przeprowadza obserwacje fauny kręgowców z wykorzystaniem sprzętu optycznego;	K_U02, K_U08
	U04 Analizuje budowę wybranego gatunku w powiązaniu z trybem życia, korzystając z różnych źródeł wiedzy	K_U02, K_U09
	U05 Wykonuje rysunki na podstawie obserwacji kręgowców	K_U01, K_U02

Kompetencje społeczne	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
	K01 Sprawnie organizuje wspólne wykonywanie zadań i chętnie pracuje w grupie	K_K05
	K02 Ma świadomość potrzeby ciągłego uczenia się i poszerzania swojej wiedzy	K_K01
	K03 Wykazuje dbałość o powierzony mu sprzęt laboratoryjny zgodnie z obowiązującymi procedurami	K_K03

Organizacja												
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach										
		A		K		L		S		P		E
Liczba godzin	15					40						

Opis metod prowadzenia zajęć

Wykład urozmaicony, prezentacja multimedialna

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				X	
W02				X	X			X				X	
W03				X	X			X				X	
W04				X	X			X				X	
W05					X			X				X	
W06				X	X			X				X	
U01				X	X			X				X	
U02				X	X			X				X	
U03				X	X			X				X	
U04				X	X			X				X	
U05					X								
K01				X	X			X				X	
K02				X	X			X				X	
K03				X	X								

Kryteria oceny	Na ocenę z ćwiczeń składają się: aktywność na zajęciach (30%), oceny cząstkowe z zajęć – kolokwia (60%), frekwencja (10%) Na ocenę końcową z przedmiotu składa się ocena z zajęć (30%), ocena z egzaminu (70%) Egzamin obejmuje treści z wykładów oraz ćwiczeń
----------------	---

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 strunowców
2. Podstawowe kryteria podziału systematycznego strunowców
3. Charakterystyka osłonic i bezczaszkowców
4. Cechy charakterystyczne kręgowców (owodniowce, bezowodniowce, kręgowce zmiennocieplne i stałocieplne)
5. Ewolucja poszczególnych układów kręgowców
6. Budowa anatomiczna poszczególnych gromad kręgowców
7. Strategie rozrodcze kręgowców
8. Opieka nad potomstwem wśród poszczególnych gromad kręgowców
9. Przystosowanie zwierząt do środowiska życia
10. Preadaptacje i ich rola w ewolucji poszczególnych gromad
11. Podstawowe powiązania ewolucyjne w obrębie gromad strunowców

Wykaz literatury podstawowej

1. Dzik J. 2015. Zoologia. Różnorodność i pokrewieństwa zwierząt. Wydawnictwo 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 Wwa
4. Szarski H. (red). 1978. Anatomia porównawcza kręgowców. PWN W-wa
5. Zamachowski W., Żyśk A. 2002. Strunowce Chordata Wyd. Nauk. AP

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 przysłowia. 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	15
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	40
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	5
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	
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20
Ogółem bilans czasu pracy		90
Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		3