



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Ewolucja i systematyka strunowców		13.1.0806	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Pracownia Ekologii i Etologii Kręgowców			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Biologii	Ochrona zasobów przyrodniczych	forma	stacjonarne
		moduł	ekologia obszarów zurbanizowanych, ochrona przyrody, Podstawowa
		specjalnościowy	
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. dr hab. Dariusz Jakubas			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		3	
Wykład		Praca w kontakcie z nauczycielem:	
Sposób realizacji zajęć		- udział w wykładach: 30 godz.	
zajęcia w sali dydaktycznej		- konsultacje: 3 godz.	
Liczba godzin		- zaliczenie przedmiotu: 2 godz.	
Wykład: 30 godz.		Praca samodzielna studenta, w tym przygotowanie do egzaminu: 40 godz.	
		RAZEM: 75 godz.	
Termin realizacji przedmiotu			
2021/2022 letni			
Status przedmiotu	Język wykładowy		
obowiązkowy	polski		
Metody dydaktyczne	Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne		
Wykład z prezentacją multimedialną	Sposób zaliczenia		
	Egzamin		
	Formy zaliczenia		
	- obecność na zajęciach		
	- egzamin pisemny testowy		
	Podstawowe kryteria oceny		
	Warunkiem zaliczenia przedmiotu są:		
	- pozytywna ocena z pisemnego egzaminu końcowego		
	Egzamin zaliczany i oceniany jest wg wskaźnika procentowego (Regulamin Studiów UG). W przypadku nieuzyskania zgodnego z regulaminem procentu wiedzy, student przystępuje do pisemnej poprawy.		
	- obecność na zajęciach		
	Student ma obowiązek uczestniczenia w zajęciach, a w razie nieobecności należy ją usprawiedliwić zgodnie z §11 Regulaminu Studiów UG.		
	Warunkiem zaliczenia wykładu jest obecność na co najmniej 80% zajęć. Student ma obowiązek uzupełnić braki w wiedzy i umiejętnościach spowodowane nieobecnością na wykładach w sposób wskazany przez prowadzącego zajęcia.		
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	Wykład z prezentacją multimedialną
	<b>Wiedza</b>
O_W01	egzamin pisemny
O_W04	egzamin pisemny
	<b>Umiejętności</b>
O_U03	egzamin pisemny
O_U12	egzamin pisemny
	<b>Kompetencje</b>
O_K08	egzamin pisemny

**Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi****A. Wymagania formalne**

brak wymagań formalnych

**B. Wymagania wstępne**

Wymagana jest podstawowa wiedza z zakresu histologii zwierząt

**Cele kształcenia**

1. Wprowadzenie podstawowych i najważniejszych zagadnień ewolucji i systematyki strunowców.
2. Poznanie i zrozumienie metod badawczych stosowanych w systematyce.
3. Przegląd wybranych przedstawicieli poszczególnych grup systematycznych strunowców.
4. Zrozumienie podstaw funkcjonowania żywych organizmów oraz ich wzajemnych relacji.

**Treści programowe**

Charakterystyka, pochodzenie i główne kierunki ewolucji strunowców. Podstawowe pojęcia z zakresu anatomii strunowców. Budowa i ewolucja układów. Aromorfozy i idioadaptacje w ewolucji kręgowców. Różne koncepcje podziału systematycznego (włączając koncepcje kladystyczne). Przegląd poszczególnych grup systematycznych strunowców.

**Wykaz literatury**

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

Błaszak C. [red.] 2015. Zoologia, t. 3, cz. 1. Skałupnie – płazy. PWN, Warszawa.

Jasiński A. 1973. Zootomia kręgowców. PWN, Warszawa.

Kardong K.V. 1998-2018. Vertebrates. Comparative Anatomy, Function, Evolution. WCB McGraw-Hill Comp. Inc., New York.

Szarski H. (red). 1976. Anatomia porównawcza kręgowców. PWN, Warszawa.

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

Błaszak C. [red.] 2015. Zoologia, t. 3, cz. 1. Skałupnie – płazy. PWN, Warszawa.

Grodziński Z. (red). 1967. Zoologia. Przedstrunowce i strunowce. PWN, Warszawa.

Jasiński A. 1973. Zootomia kręgowców. PWN, Warszawa.

Kardong K.V. 1998-2018. Vertebrates. Comparative Anatomy, Function, Evolution. WCB McGraw-Hill Comp. Inc., New York.

Szarski H. (red). 1976. Anatomia porównawcza kręgowców. PWN, Warszawa.

B. Literatura uzupełniająca

Szarski H. 1982-2019. Historia Zwierząt Kręgowych. PWN, Warszawa.

**Kierunkowe efekty uczenia się**

Przedmiot realizuje efekty uniwersalne i obszarowe PRK:

P6S\_WG, P6S\_WG1, P6S\_UW, P6S\_UU, P6S\_KK

Efekty dla kierunku OZP: O\_W01, O\_W04, O\_U03, O\_U12, O\_K08

**Wiedza**

- przedstawia budowę oraz zależności funkcjonalne na poziomie komórkowym, tkankowym, narządowym i organizmowym (O\_W01)
- przedstawia charakterystykę, systematykę oraz ewolucję strunowców, opisuje podstawowe koncepcje i mechanizmy ewolucji (O\_W04)

**Umiejętności**

- wyszukuje i korzysta z dostępnych źródeł informacji biologicznej, w tym ze źródeł elektronicznych oraz krytycznie je analizuje (O\_U03)
- uczy się samodzielnie w sposób ukierunkowany (O\_U12)

**Kompetencje społeczne (postawy)**

- systematycznie aktualizuje wiedzę z zakresu ewolucji i systematyki strunowców i zna jej praktyczne zastosowania (O\_K08)

**Kontakt**

biodj@univ.gda.pl