


**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 - wykład			13.1.1969
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Pracownia Ekologii i Etologii Kręgowców			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Biologii	Genetyka i biologia eksperymentalna	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		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		2	
Wykład		SZACOWANIE CZASU PRACY	
Sposób realizacji zajęć		Praca w kontakcie z nauczycielem:	
zajęcia w sali dydaktycznej		Udział w wykładach - 30 godzin	
Liczba godzin		Konsultacje: 3 godziny	
Wykład: 30 godz.		Zaliczenie przedmiotu: 2 godziny	
		Praca samodzielna studenta:	
		Przygotowanie do zaliczenia: - 15 godzin	
		RAZEM: 50 godzin	
Termin realizacji przedmiotu			
2023/2024 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
Wykład z prezentacją multimedialną		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		obecność na zajęciach, zaliczenie pisemne testowe	
		Podstawowe kryteria oceny	
		• zaliczenie obejmuje materiał z wykładu	
		• zaliczenie pisemne oceniane jest wg wskaźnika procentowego („Regulamin Studiów UG”)	
		- obecność na zajęciach	
		1. Student ma obowiązek uczestniczenia w zajęciach, a w razie nieobecności należy ją usprawiedliwić zgodnie z par. 12 Regulaminu Studiów UG.	
		2. Warunkiem zaliczenia wykładu jest obecność na co najmniej 80% zajęć.	
		3. Student ma obowiązek uzupełnić braki w wiedzy i umiejętnościach spowodowane nieobecnością na wykładach we własnym zakresie	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	Wykład
	<b>Wiedza</b>
GM1_W01	zaliczenie pisemne
	<b>Umiejętności</b>
	zaliczenie pisemne
GM1_U09	
	<b>Kompetencje</b>
GM1_K07	zaliczenie pisemne

**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. Słukolupnie – płazy. PWN, Warszawa.

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

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

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

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

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

Jasiński A. 1973. Zootomia kręgowców. PWN, Warszawa

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

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

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

B. Literatura uzupełniająca

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

**Kierunkowe efekty uczenia się**

P6S\_WG: GM1\_W01  
GM1\_U09,  
GM1\_K07

**Wiedza**

GM1\_W01

-przedstawia budowę oraz zależności funkcjonalne na poziomie komórkowym, tkankowym, narządowym i organizmowym

- przedstawia charakterystykę, systematykę i ewolucję wybranych grup organizmów z uwzględnieniem podstaw molekularnych oraz opisuje podstawowe koncepcje i mechanizmy ewolucji

**Umiejętności**

GM1\_U09 Uczy się samodzielnie, w sposób ukierunkowany

**Kompetencje społeczne (postawy)**

GM1\_K07 Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i aktualizowania wiedzy z zakresu genetyki molekularnej i innych dziedzin

**Kontakt**

dariusz.jakubas@ug.edu.pl