


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		13.1.1511	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Pracownia Ornitologii			
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)			
dr Brygida Manikowska-Ślępowrońska; mgr Anna Osiecka			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		8	
Wykład, Ćw. laboratoryjne		SZACOWANIE CZASU PRACY	
Sposób realizacji zajęć		Praca w kontakcie z nauczycielem:	
zajęcia w sali dydaktycznej		Udział w wykładach - 30 godzin	
Liczba godzin		Udział w ćwiczeniach – 30 godzin	
Wykład: 30 godz., Ćw. laboratoryjne: 30 godz.		Konsultacje: 43 godziny	
		Zaliczenie przedmiotu: 2 godziny	
		Praca samodzielna studenta:	
		Przygotowanie do egzaminu: 30 godzin	
		Przygotowanie się do wejściówek i kolokwium – 35 godzin	
		Przygotowanie się do zaliczenia praktycznego – 20 godzin	
		Przygotowanie prezentacji multimedialnej – 10 godzin	
		RAZEM: 200 godzin	
Termin realizacji przedmiotu			
2021/2022 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Praca w grupach - Wykład z prezentacją multimedialną - obserwacja preparatów, przygotowanie prezentacji multimedialnej		Sposób zaliczenia	
		- Zaliczenie na ocenę - Egzamin	
		Formy zaliczenia	
		- wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja - wykonanie prezentacji multimedialnej na wybrany temat, egzamin praktyczny ze znajomości elementów układu szkieletowego, obecność na zajęciach - egzamin pisemny testowy - kolokwium	
		Podstawowe kryteria oceny	

- egzamin obejmuje materiał z wykładu oraz ćwiczeń
 - egzamin pisemny oceniany jest wg wskaźnika procentowego („Regulamin Studiów UG”)
 - wejściówki/kolokwia: obejmują stopień opanowania materiału obowiązującego na danych ćwiczeniach/bloku ćwiczeń w formie pisemnej;
 - zaliczenie praktyczne – ocena praktyczną umiejętność rozpoznawania różnych elementów szkieletu kostnego.
 - prezentacja multimedialna – ocena obejmuje zakres wyczerpania tematu, poprawność merytoryczną, atrakcyjność prezentacji
 - ocena procesu/wytworu pracy zespołu - zespołowa ocena prezentacji multimedialnej wykonanej w grupie 2 osobowej
 - ocena zaliczeniowa z ćwiczeń: za wejściówki, kolokwia, zaliczenie praktyczne i prezentacje multimedialną przyznawane są oceny/punkty; suma zdobytych punktów/ocen przeliczana jest na ocenę końcową wg wskaźnika procentowego („Regulamin Studiów UG”)
 - w przypadku braku wystarczającej liczby punktów na zaliczenie z ćwiczeń student zobowiązany jest napisać kolokwium (test i pytania otwarte) z całego materiału obejmującego ćwiczenia
- obecność na zajęciach
1. Student ma obowiązek uczestniczenia w zajęciach, a w razie nieobecności należy ją usprawiedliwić zgodnie z par. 11 Regulaminu Studiów UG.
 2. Warunkiem zaliczenia wykładu jest obecność na co najmniej 80% zajęć, natomiast warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest uczestnictwo w co najmniej 85% zajęć.
 3. Student ma obowiązek uzupełnić braki w wiedzy i umiejętnościach spowodowane nieobecnością na wykładach we własnym zakresie, natomiast braki w wiedzy i umiejętnościach spowodowane nieobecnością na ćwiczeniach w sposób i w terminie wskazanym przez Prowadzącego zajęcia.

Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się**Wiedza**

ćwiczenia: GM1_W01- - wejściówka, kolokwium, egzamin praktyczny z rozpoznawania m.in. elementów układu szkieletowego

wykład: egzamin pisemny

Umiejętności

ćwiczenia: GM1_U03, GM1_U07, GM1_U09- przygotowanie prezentacji multimedialnej przez studentów, ocena zawartości merytorycznej prezentacji

wykład: egzamin pisemny

Kompetencje - ćwiczenia: GM1_K07 - Ocena procesu/wytworu pracy zespołu - prezentacji multimedialne

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**A. Problematyka wykładu**

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.

B. Problematyka ćwiczeń

Anatomia i morfologia strunowców niższych. Budowa i ewolucja układu kostnego. Anatomia wybranych gromad kręgowców. Przegląd wybranych przedstawicieli 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. Szkarłupnie – 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. Szkarłupnie – płazy. PWN, Warszawa.
- B. Literatura uzupełniająca
- Szarski H. 1982-2019. Historia Zwierząt Kręgowych. PWN. Warszawa.

Kierunkowe efekty uczenia się	Wiedza
P6S_WG: GM1_W01 P6S_U: GM1_U01; GM1_U07, GM1_U09, GM1_K07	GM1_W01 -przedstawia budowę oraz zależności funkcjonalne na poziomie komórkowym, tkankowym, narządowym i organizmalnym - przedstawia charakterystykę, systematykę i ewolucję wybranych grup organizmów z uwzględnieniem podstaw molekularnych oraz opisuje podstawowe koncepcje i mechanizmy ewolucji
	Umiejętności GM1_U03 Przeprowadza obserwacje oraz wykonuje w terenie lub laboratorium podstawowe pomiary fizyczne, biologiczne i chemiczne GM1_U07 potrafi zorganizować pracę małego zespołu oraz wykazuje zdolność do efektywnej pracy w zespole 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	
brygida.manikowska-slepowronska@ug.edu.pl	