

Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Ewolucja i systematyka strunowców		13.1.0004	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Pracownia Ekologii i Etologii Kręgowców			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Biologii	Biologia	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Dariusz Jakubas; dr Agnieszka Ożarowska; dr Katarzyna Zmudczyńska-Skarbek; dr Dorota Kidawa; mgr Aneta Zapart			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		6	
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: 2 godziny	
		Zaliczenie przedmiotu: 2 godziny	
		Praca samodzielna studenta:	
		Przygotowanie do egzaminu: 30 godzin	
		Przygotowanie się do wejściówek i kolokwium – 25 godzin	
		Przygotowanie się do zaliczenia praktycznego – 16 godzin	
		Przygotowanie prezentacji multimedialnej – 10 godzin	
		RAZEM: 150 godzin	
Cykl dydaktyczny			
2016/2017 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none">- Wykonywanie doświadczeń- Wykład z prezentacją multimedialną- obserwacja preparatów, praca w grupach, przygotowanie prezentacji multimedialnej		Sposób zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none">- Egzamin- Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none">- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru- wykonanie prezentacji multimedialnej na wybrany temat, egzamin praktyczny ze znajomości elementów układu szkieleteowego- egzamin pisemny testowy- wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja- 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 – ocenia 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

Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia

zakładany efekt kształcenia	ćwiczenia	Wykład
	Wiedza	
B_W03	wejściówka, kolokwium, egzamin praktyczny z rozpoznawania elementów układu szkieletowego	egzamin pisemny
B_W06	wejściówka, kolokwium	egzamin pisemny
	Umiejętności	
B_U02	dziennik pracy studenta (zeszyt ćwiczeń)	egzamin pisemny
B_U07	przygotowanie prezentacji multimedialnej przez studentów, ocena zawartości merytorycznej prezentacji	egzamin pisemny
B_U08	wejściówka, przygotowanie prezentacji multimedialnej przez studentów, ocena zawartości merytorycznej prezentacji	egzamin pisemny
	Kompetencje	
B_K03	Ocena procesu/wytworu pracy zespołu - prezentacji multimedialnej	

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

<p>A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):</p> <p>A.1. wykorzystywana podczas zajęć</p> <p>Szarski H. (red). 1976. Anatomia porównawcza kręgowców. PWN, Warszawa</p> <p>Jasiński A. 1973. Zootomia kręgowców. PWN, Warszawa.</p> <p>Kardong K.V. 1998. Vertebrates. Comparative Anatomy, Function, Evolution. WCB McGaw-Hill Comp. Inc., New York.</p> <p>A.2. studiowana samodzielnie przez studenta</p> <p>Szarski H. (red). 1976. Anatomia porównawcza kręgowców. PWN, Warszawa</p> <p>Jasiński A. 1973. Zootomia kręgowców. PWN, Warszawa</p> <p>Grodziński Z. (red). 1967. Zoologia. Przedstrunowce i strunowce. PWN, Warszawa.</p> <p>Kardong K.V. 1998. Vertebrates. Comparative Anatomy, Function, Evolution. WCB McGaw-Hill Comp. Inc., New York.</p> <p>B. Literatura uzupełniająca</p> <p>Szarski H. 1982. Historia Zwierząt Kręgowych. PWN. Warszawa.</p>	
<p>Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)</p> <p><u>Przedmiot realizuje:</u></p> <p>Efekty z obszaru nauk przyrodniczych:</p> <p>PIA_W01, P1A_W05, P1A_U03, P1A_U11, P1A_U06, P1A_K02</p> <p>Efekty dla kierunku Biologia UG: B_W03, B_W06, B_U02, B_U07, B_U08, B_K03</p>	<p>Wiedza</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia budowę oraz zależności funkcjonalne na poziomie komórkowym, tkankowym, narządowym i organizmowym (B_W03) - przedstawia charakterystykę, systematykę i ewolucję wybranych grup organizmów z uwzględnieniem podstaw molekularnych oraz opisuje podstawowe koncepcje i mechanizmy ewolucji (B_W06)
	<p>Umiejętności</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uczy się samodzielnie, w sposób ukierunkowany (B_U07) - uczy się samodzielnie w sposób ukierunkowany (B_U08) - Przeprowadza obserwacje oraz wykonuje w terenie lub laboratorium podstawowe pomiary fizyczne, biologiczne i chemiczne (B_U02)
	<p>Kompetencje społeczne (postawy)</p> <ul style="list-style-type: none"> - potrafi zorganizować pracę małego zespołu oraz wykazuje zdolność do efektywnej pracy w zespole (B_K03)
	<p>Kontakt</p> <p>biodj@univ.gda.pl</p>