



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Zoologia		13.1.0338	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Faculty of Biology			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Biologii	Biologia medyczna	forma	stacjonarne
		moduł	neurobiologia
		specjalnościowy	wszystkie
specjalizacja			
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Dariusz Jakubas; mgr Martyna Jankowska-Jarek; dr Beata Michno			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		6	
Wykład, Ćw. laboratoryjne		Udział w ćwiczeniach - 30 godzin	
Sposób realizacji zajęć		Udział w wykładach - 45 godzin	
zajęcia w sali dydaktycznej		Udział w zaliczeniu wykładu - 1 godzina	
Liczba godzin		Udział w konsultacjach - 2 godzina	
Wykład: 45 godz., Ćw. laboratoryjne: 30 godz.		Samodzielna praca studenta:	
		przygotowanie do egzaminu - 37 godzin	
		przygotowanie do ćwiczeń - 30 godzin	
		przygotowanie prezentacji multimedialnej - 5 godzin.	
		RAZEM: 150 godzin.	
Cykl dydaktyczny			
2016/2017 zimowy			
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 - ćwiczenia laboratoryjne: obserwacja preparatów i wykonywanie sekcji wybranych organizmów, praca w grupach, przygotowanie prezentacji multimedialnej,		Sposób zaliczenia	
		- Zaliczenie na ocenę - Egzamin	
		Formy zaliczenia	
		- egzamin pisemny testowy - zaliczenie praktyczne: rozpoznawanie preparatów (ćwiczenia) wykonanie pracy zaliczeniowej: przygotowanie prezentacji (ćwiczenia) ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru (ćwiczenia) - kolokwium	
		Podstawowe kryteria oceny	

- Wykład
- egzamin obejmuje materiał z wykładu oraz ćwiczeń
 - egzamin pisemny oceniany jest wg wskaźnika procentowego („Regulamin Studiów UG”)
- Ćwiczenia
- sprawdziany pisemne (kolokwium) obejmują stopień opanowania materiału obowiązującego na danych ćwiczeniach/bloku ćwiczeń w formie pisemnej,
 - praktyczne rozpoznawanie preparatów poznanych na ćwiczeniach, w formie ustnej,
 - prezentacja multimedialna – oceniany będzie zakres wyczerpania tematu, poprawność merytoryczna i atrakcyjność prezentacji
 - ocena zaliczeniowa z ćwiczeń: za sprawdziany, praktyczne rozpoznawanie preparatów i prezentację 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 rozwiązać test z całego materiału obejmującego ćwiczenia

Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia

zakładany efekt kształcenia	ćwiczenia laboratoryjne	wykład
	Wiedza	
BM_W03	kolokwium, wejściówka, prezentacja multimedialna, egzamin praktyczny	egzamin pisemny testowy
BM_W04	kolokwium, wejściówka, prezentacja multimedialna	egzamin pisemny testowy
BM_W16	kolokwium, prezentacja multimedialna	egzamin pisemny testowy
	Umiejętności	
BM_U01	dziennik pracy studenta (zeszyt ćwiczeń)	egzamin pisemny testowy
	Kompetencje	
BM_K01	wybór przedmiotów „do wyboru”	
BM_K04	Ocena procesu/wytworu pracy zespołu	

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

brak

B. Wymagania wstępne

Wymagana jest podstawowa wiedza z zakresu histologii zwierząt

Cele kształcenia

1. Przegląd najważniejszych grup systematycznych pierwotniaków i zwierząt.
2. Zrozumienie głównych mechanizmów i tendencji w ewolucji omawianych organizmów.
3. Umiejętność rozpoznawania podstawowych taksonów poznanych pierwotniaków i zwierząt.
4. Zrozumienie podstaw funkcjonowania żywych organizmów oraz ich wzajemnych relacji.

Treści programowe**A. Problematyka wykładu**

Rola, zadania i metody stosowane w klasyfikacji i systematyce. Różne koncepcje podziału systematycznego. Zasady współczesnej nomenklatury zoologicznej.

Klasyfikacja i charakterystyka głównych grup pierwotniaków. Znaczenie medyczne i ekonomiczne wybranych grup pierwotniaków. Morfologia, anatomia, klasyfikacja i systematyka, ewolucja i filogeneza zwierząt bezkręgowych. Bionomia i znaczenie ekonomiczne i medyczne wybranych grup zwierząt bezkręgowych.

Charakterystyka, pochodzenie i główne kierunki ewolucji strunowców. Podstawowe pojęcia z zakresu anatomii strunowców. Budowa i ewolucja układów. Aromorfozy i idioadaptacje w ewolucji kręgowców. Przegląd poszczególnych grup systematycznych strunowców.

B. Problematyka ćwiczeń

Przegląd wybranych grup systematycznych pierwotniaków i zwierząt bezkręgowych (charakterystyka i pozycja systematyczna) ze szczególnym

uwzględnieniem gatunków krajowych. Wykorzystanie bezkręgowców przez człowieka i ich znaczenie ekonomiczno-medyczne oraz rola w przyrodzie. Anatomia i morfologia strunowców niższych. Budowa i ewolucja wybranych układów. 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

Moraczewski J., Riedel W., Sołtyńska M., Umiński T. 1982. Ćwiczenia z zoologii bezkręgowców, PWN, Warszawa
Wallace R.L., Taylor W. 1997. Invertebrate zoology. A laboratory manual. Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.
Szarski H. (red). 1976. Anatomia porównawcza kręgowców. PWN, Warszawa
Jasiński A. 1973. Zootomia kręgowców. PWN, Warszawa.
Kardong K.V. 1998. Vertebrates. Comparative anatomy, function, evolution. WCB McGraw-Hill Comp. Inc., New York.

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

Błaszak C. [red.] 2009. Zoologia, t.1. Bezkręgowce. PWN, Warszawa.
Błaszak C. [red.] 2011. Zoologia, t. 2, cz. 1. Stawonogi. PWN, Warszawa.
Błaszak C. [red.] 2012. Zoologia, t. 2, cz. 2. Owady. PWN, Warszawa.
Grabda E. [red.] 1989. Zoologia. Bezkręgowce, t. 1-5. PWN, Warszawa.
Brusca RC., Brusca G.J. 2003. Invertebrates, a functional evolutionary approach. Sinauer Associates Inc. Publishers, Sunderland, MA.
Grodziński Z. (red). 1967. Zoologia. Przedstrunowce i strunowce. PWN, Warszawa.
Kardong K.V. 1998. Vertebrates. Comparative anatomy, function, evolution. WCB McGraw-Hill Comp. Inc., New York.

B. Literatura uzupełniająca

Czapik A. 1980. Podstawy protozoologii. PWN, Warszawa.
Jura Cz. 2002. Bezkręgowce. PWN, Warszawa.
Tarczyński S. 1984. Zarys parazytologii systematycznej. PWN, Warszawa.
Szarski H. 1982. Historia zwierząt kręgowych. PWN, Warszawa.

Efekty kształcenia

(obszarowe i kierunkowe)

Efekty kształcenia z obszaru nauk przyrodniczych:

P1A_W01, P1A_W05, P1A_W07, P1A_U01, P1A_K01,
P1A_K07, P1A_K06

Efekty kształcenia z obszaru nauk medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej: M1_K01, M1_K07

Efekty dla kierunku Biologia medyczna UG:

BM_W03, BM_W04, BM_W16, BM_U01, BM_K01,
BM_K04

Wiedza

- przedstawia budowę organizmu zwierzęcego lub ludzkiego, procesy i zależności funkcjonalne na poziomie komórkowym, tkankowym, narządowym i organizmowym oraz wyjaśnia ich związek z behawiorem i adaptacją organizmu do zmieniających się warunków środowiska (BM_W03)
- przedstawia charakterystykę, systematykę i ewolucję wybranych grup organizmów z uwzględnieniem podstaw molekularnych oraz opisuje podstawowe koncepcje i mechanizmy ewolucji (BM_W04)
- objaśnia podstawy teoretyczne metod doświadczalnych i wymienia najważniejsze techniki nauk biologicznych mogących mieć zastosowanie w biologii medycznej i diagnostyce (BM_W16)

Umiejętności

- stosuje podstawową aparaturę i narzędzia badawcze oraz zachowując poprawną kolejność czynności, wykonuje proste obserwacje i pomiary fizyczne, biologiczne lub chemiczne w pracach laboratoryjnych w dziedzinie nauk biologicznych lub medycznych (BM_U01)

Kompetencje społeczne (postawy)

- rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i aktualizowania wiedzy z zakresu biologii medycznej i dyscyplin pokrewnych (BM_K01)
- jest odpowiedzialny za powierzony sprzęt/materiały i własną pracę oraz szanuje pracę innych (BM_K04)

Kontakt

dariusz.jakubas@biol.ug.gda.pl