


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 bezkręgowców		13.1.1263	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Zoologii Bezkręgowców i Parazytologii			
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)			
dr Sławomira Fryderyk; dr hab. Jacek Szwedo			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		3	
Wykład		Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego i studenta:	
Sposób realizacji zajęć		- udział w wykładach: 30 godz.	
zajęcia w sali dydaktycznej		- udział w konsultacjach: 10 godz.	
Liczba godzin		- udział w egzaminie: 2 godz.	
Wykład: 30 godz.		Samodzielna praca studenta, przygotowanie do egzaminu: 33 godz.	
		RAZEM: 75 godz.	
Termin realizacji przedmiotu			
2021/2022 zimowy			
Status przedmiotu	Język wykładowy		
obowiązkowy	polski		
Metody dydaktyczne	Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne		
	Sposób zaliczenia		
	Egzamin		
	Formy zaliczenia		
	egzamin pisemny testowy		
Podstawowe kryteria oceny			
Egzamin obejmuje zagadnienia omawiane na wykładach.			
Egzamin pisemny oceniany jest wg wskaźnika procentowego (Regulamin Studiów UG)			
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 we własnym zakresie.			
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	Wykład z prezentacją multimedialną
	Wiedza
O_W01	test pisemny
O_W04	test pisemny
	Umiejętności
O_U03	test pisemny
O_U08	test pisemny, spontaniczne wypowiedzi studentów
	Kompetencje
O_K01	obserwacja postaw studentów, spontaniczne wypowiedzi
O_K08	obserwacja postaw studentów

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

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

1. Przegląd najważniejszych typów zwierząt bezkręgowych i Protista (Protozoa).
2. Zrozumienie głównych mechanizmów i tendencji w ewolucji omawianych zwierząt.

Treści programowe**A. Problematyka wykładu**

Rola i zadania systematyki. Zasady współczesnej nomenklatury zoologicznej. Podstawy systematyki fenetycznej, kladystycznej i ewolucyjnej.

Ewolucja i filogeneza, taksonomia, morfologia, anatomia, bionomia oraz znaczenie ekonomiczne pierwotniaków i zwierząt bezkręgowców należących do wszystkich typów.

Wykaz literatury**A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):****A.1. wykorzystywana podczas zajęć**

- Błaszak C. (red.) 2009. Zoologia, t. 1. Bezkręgowce. PWN, Warszawa.
- Błaszak C. (red.) 2011. 2012. Zoologia, t. 2, cz. 1, 2. Stawonogi. PWN, Warszawa.
- Błaszak C. (red.) 2015. Zoologia, t. 3, cz. 1. Szkarłupnie – płazy. PWN, Warszawa.
- Brusca R.C., Moore W., Shuster S.M. 2016. Invertebrates. 3rd Edition. Sinauer Associates Inc. Publishers, Sunderland, MA.
- Czapik A. 1992. Podstawy protozoologii. Wyd. 2. PWN, Warszawa.
- Giribet G., Edgecombe G.D. 2020. The Invertebrate Tree of Life. Princeton University Press, Princeton, NJ.
- Grabda E. (red.) 1989. Zoologia bezkręgowce, t. 1. PWN, Warszawa.
- Pławilszczikow N. 1972. Klucze do oznaczania owadów. PWRiL, Warszawa.
- Atlasy i specjalistyczne klucze do oznaczania poszczególnych grup organizmów.
- A.2. studiowana samodzielnie przez studenta**
- Błaszak C. (red.) 2009, 2011, 2015. Zoologia, t. 1-3. PWN, Warszawa.
- Dzik J. 2015. Zoologia. Różnorodność i pokrewieństwa zwierząt. WUW, Warszawa.
- Moraczewski J., Riedel W., Sołtyńska M., Umiński T. 1984. Ćwiczenia z zoologii bezkręgowców. PWN Warszawa

B. Literatura uzupełniająca

- Boroń A., Szlachciak J. (red.) 2013. Różnorodność i taksonomia zwierząt. Tom I. Charakterystyka i systematyka zwierząt. Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, Olsztyn.
- Boroń A., Szlachciak J. (red.) 2013. Różnorodność i taksonomia zwierząt. Tom II. Przewodnik terenowy do rozpoznawania wybranych krajowych taksonów zwierząt. Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, Olsztyn.
- Dogiel W.A. 1986. Zoologia bezkręgowców. PWRiL Warszawa.
- Gębicki C., Szewdo J. 2000. Owady Polski. Klucz i atlas. Kubajak, Krzeszowice.
- Grabda E. (red.) 1989. Zoologia bezkręgowce, t. 2-5, PWN, Warszawa.
- Jura C. 2007. Bezkręgowce. Podstawy morfologii funkcjonalnej, systematyki i filogenezy. PWN, Warszawa.
- Moore J. 2009. Wprowadzenie do zoologii bezkręgowców. WUW, Warszawa.
- Urbanek A. 2007. Jedno istnieje tylko zwierzę... Myśli przewodnie biologii porównawczej. Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa.
- V/A od 1954. Seria: Klucze do oznaczania owadów Polski. Polskie Towarzystwo Entomologiczne, PWN, Warszawa.

Kierunkowe efekty uczenia się**Wiedza**

O_W01, O_W04, O_U03, O_U08, O_K01, O_K08	<ul style="list-style-type: none"> - przedstawia budowę poszczególnych typów bezkręgowców uwzględniając zależności funkcjonalne na poziomie komórkowym, tkankowym, narządowym i organizmalnym (O_W01) - przedstawia charakterystykę, systematykę i ewolucję wybranych grup zwierząt bezkręgowych (O_W04)
	Umiejętności <ul style="list-style-type: none"> - samodzielnie wyszukuje i korzysta z dostępnych źródeł informacji biologicznej, w tym ze źródeł internetowych i elektronicznych (O_U03) - w dyskusji ze specjalistami umie posługiwać się językiem naukowym w zakresie zagadnień dotyczących zoologii bezkręgowców (O_U08)
	Kompetencje społeczne (postawy) <ul style="list-style-type: none"> - zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie (O_K01) - systematycznie aktualizuje wiedzę w zakresie zwierząt bezkręgowych i zna jej praktyczne zastosowanie (O_K08)
Kontakt s.fryderyk@ug.edu.pl	