

Nazwa przedmiotu				Kod ECTS		
Ewolucja i systematyka bezkręgowców				13.1.0087		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot						
Katedra Zoologii Bezkręgowców i Parazytologii						
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)						
dr Elżbieta Kaczorowska; dr Aleksandra Urbanek; prof. dr hab. Ryszard Szadziwski; mgr Alicja Alwin; mgr Marta Zakrzewska; dr Patrycja Dominiak						
Studia						
wydział	kierunek	stopień	tryb	specjalność	specjalizacja	semestr
Wydział Biologii	Biologia	pierwszego stopnia	stacjonarne	wszystkie	wszystkie	1
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		
Ćw. laboratoryjne: 30 godz., Wykład: 30 godz.				Konsultacje: 2 godziny		
				Zaliczenie przedmiotu: 2 godziny		
				Praca samodzielna studenta:		
				Przygotowanie do egzaminu: 20 godzin		
				Przygotowanie się do wejściówek – 66 godzin		
				RAZEM: 150 godz.		
Cykl dydaktyczny						
2014/2015 zimowy						
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">- obserwacja okazów i samodzielne wykonywanie preparatów mikroskopowych, przeprowadzanie sekcji wybranych organizmów, praca w grupach/zespołach- wykład z prezentacją multimedialną- ćwiczenia laboratoryjne - wykonywanie doświadczeń			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- egzamin pisemny testowy			
			Podstawowe kryteria oceny			

	<ul style="list-style-type: none"> • egzamin obejmuje materiał z wykładu • egzamin pisemny oceniany jest wg wskaźnika procentowego („Regulamin Studiów UG”) • wejściówki: obejmują stopień opanowania materiału obowiązującego na danych ćwiczeniach w formie pisemnej; • zaliczenie poszczególnych działów obejmuje: przeprowadzenie obserwacji w zakresie budowy i funkcjonowania organizmów, prawidłowe przeprowadzenie sekcji na zajęciach, z zachowaniem właściwej kolejności prac laboratoryjnych, przy zachowaniu zasad bioetyki • sprawdzian praktyczny – obejmuje rozpoznanie organizmów z różnych grup systematycznych poznanych na ćwiczeniach, w formie ustnej • ocena zaliczeniowa z ćwiczeń: za wejściówki, zaliczenia działów i sprawdzianu praktycznego przyznawane są punkty; suma zdobytych punktów przeliczana jest na ocenę końcową wg wskaźnika procentowego („Regulamin Studiów UG”) • w przypadku braku wystarczającej liczby punktów na zaliczenie ćwiczeń student zobowiązany jest napisać sprawdzian (test i pytania otwarte) z całego materiału obejmującego ćwiczenia
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. 3. Umiejętność rozpoznawania podstawowych typów poznanych zwierząt.	
Treści programowe A. Problematyka wykładu Rola i zadania systematyki. Zasady współczesnej nomenklatury zoologicznej. Podstawy systematyki fenetycznej, kladystycznej i ewolucyjnej. Filogeneza, taksonomia, morfologia, anatomia, bionomia oraz znaczenie ekonomiczne bezkręgowców należących do wszystkich typów od pierwotniaków po szkarłupnie. B. Problematyka ćwiczeń Przegląd wybranych grup systematycznych bezkręgowców (charakterystyka i pozycja systematyczna) ze szczególnym uwzględnieniem gatunków krajowych. Wykorzystanie bezkręgowców przez człowieka i ich znaczenie ekonomiczne oraz rola w przyrodzie.	
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. Moraczewski J., Riedel W., Sołtyńska M., Umiński T. 1974. Ćwiczenia z zoologii bezkręgowców, PWN, Warszawa A.2. studiowana samodzielnie przez studenta Błaszak C. [red.] 2009. Zoologia, t.1. Bezkręgowce. PWN, Warszawa. Błaszak C. [red.] 2011, 2012. Zoologia, t. 2, cz. 1, 2.. Stawonogi. PWN, Warszawa. B. Literatura uzupełniająca Czapik A. 1980. Podstawy protozoologii. PWN, Warszawa. Jura Cz. 2002. Bezkręgowce. PWN, Warszawa. Grabda E. (red.) 1989. Zoologia bezkręgowce t. 1-5, PWN, Warszawa	
Efekty uczenia się Przedmiot realizuje: Efekty z obszaru nauk przyrodniczych: PIA_W01, P1A_W05, P1A_U01, P1A_U03, P1A_U06, P1A_K06, P1A_K04 Efekty dla kierunku Biologia UG: B_W03, B_W06, B_U01, B_U02, B_U06, B_U07, B_U08, B_K06, B_K07	Wiedza - przedstawia budowę poszczególnych typów bezkręgowców uwzględniając zależności funkcjonalne na poziomie komórkowym (Protista), tkankowym, narządowym i organizmalnym (B_W03) - przedstawia charakterystykę, systematykę i ewolucję wybranych grup bezkręgowców (B_W06) Umiejętności - stosuje podstawową aparaturę i narzędzia badawcze wykorzystywane w systematyce bezkręgowców oraz zachowuje poprawną kolejność czynności w pracach laboratoryjnych (B_U01)

	<ul style="list-style-type: none"> - przeprowadza obserwacje biologiczne w zakresie budowy i funkcjonowania organizmów bezkręgowych (B_U02) - samodzielnie wyszukuje i korzysta z dostępnych źródeł informacji biologicznej, w tym ze źródeł elektronicznych (B_U06 i B_U07) -uczy się samodzielnie przygotowując wskazane zagadnienia (B_U08)
	<p>Kompetencje społeczne (postawy)</p> <ul style="list-style-type: none"> - jest odpowiedzialny za powierzony sprzęt/materiały i własną pracę oraz szanuje pracę innych (B_K06) - świadomie stosuje zasady bioetyki (B_K07)
Kontakt	
XXXX	