Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Zoologia bezkręgowców (Ćw. laboratoryjne), PG_00196869		
Kierunek studiów	Biologia (O)		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2026/2027
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć	Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni
Rok studiów	1	Język wykładowy	polski
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS	2.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	zaliczenie
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Biologii -> Katedra Zoologii Bezkręgowców i Parazytologii		
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr Marta Zakrzewska	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr Marta Zakrzewska dr Karolina Cierocka dr Błażej Bojarski dr Sonia Zięba dr Katarzyna Faleńczyk-Koziróg	

Formy zajęć							
	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						

Aktywność studenta i liczba godzin pracy					
	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów	Udział w konsultacjach	Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30	2.0	18.0	50

Cel przedmiotu	
	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.

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[BIOLL3_U01] potrafi stosować podstawowe techniki i narzędzia badawcze właściwe dla nauk biologicznych oraz wykonywać obserwacje i pomiary fizyczne, chemiczne i biologiczne w laboratorium i terenie, indywidualnie oraz zespołowo, z zachowaniem właściwej organizacji pracy	przeprowadza obserwacje biologiczne dotyczące budowy i funkcjonowania organizmów bezkręgowych, stosuje podstawową aparaturę i narzędzia badawcze wykorzystywane w systematyce bezkręgowców oraz prawidłowo wykonuje czynności laboratoryjne w określonej kolejności	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU5] realizacja zadania problemowego [SU6] demonstracja umiejętności praktycznych [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
[BIOLL3_W01] zna i rozumie w stopniu zaawansowanym budowę oraz funkcjonowanie organizmów na wszystkich poziomach organizacji życia – od komórki (prokariotycznej i eukariotycznej), przez tkanki, narządy, aż po organizm – oraz zależności między nimi i ich adaptacje do środowiska	przedstawia budowę poszczególnych typów bezkręgowców, uwzględniając zależności funkcjonalne na poziomie komórkowym (Protozoa, Chromista), tkankowym, narządowym i organizmalnym	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja
[BIOLL3_U09] potrafi uczyć się samodzielnie i planować własny rozwój w sposób ukierunkowany	samodzielnie zdobywa wiedzę, przygotowując wskazane zagadnienia	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[BIOLL3_K02] jest gotów do dbania o bezpieczeństwo własne i innych, identyfikowania zagrożeń oraz podejmowania odpowiednich działań, a także do odpowiedzialnego korzystania z powierzonego sprzętu i materiałów dbając o ich właściwe użycie	jest odpowiedzialny za powierzony sprzęt i materiały oraz za własną pracę, a także szanuje pracę innych	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
[BIOLL3_U03] potrafi wyszukiwać, selekcjonować i krytycznie analizować informacje z różnych źródeł, w tym literatury naukowej i baz elektronicznych, oraz czytać ze zrozumieniem teksty naukowe w języku polskim i w języku angielskim	samodzielnie wyszukuje i wykorzystuje dostępne źródła informacji biologicznej, w tym źródła elektroniczne, oraz potrafi czytać i krytycznie analizować literaturę biologiczną w języku polskim i angielskim	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna
[BIOLL3_K04] jest gotów do stosowania zasad bioetyki, rzetelności naukowej oraz uczciwości, w tym właściwego postępowania z materiałem biologicznym i poszanowania własności intelektualnej	świadomie stosuje zasady bioetyki, rzetelności naukowej i uczciwości zawodowej, w tym poszanowania własności intelektualnej	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta

Treści przedmiotu

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.

Wymagania wstępne i dodatkowe

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
wejściówki	51.0%	25.0%
kolokwium I	51.0%	25.0%
zaliczenie praktyczne	51.0%	25.0%
obecność	93.0%	0.0%
kolokwium II	51.0%	25.0%

Zalecana lista lektur

Podstawowa lista lektur

Literatura wykorzystywana podczas zajęć:
Błaszak C. (red.) 2009, 2011, 2015. Zoologia, t. 1-3. PWN, Warszawa.
Czapik A. 1992. Podstawy protozoologii. Wyd. 2. PWN, Warszawa.
Grabda E. (red.) 1989. Zoologia bezkręgowce, t. 1. PWN, Warszawa.

Literatura studiowana samodzielnie przez studenta:
Błaszak C. (red.) 2009, 2011, 2015. Zoologia, t. 1-3. PWN, Warszawa.
Czapik A. 1992. Podstawy protozoologii. Wyd. 2. PWN, Warszawa.
Grabda E. (red.) 1989. Zoologia bezkręgowce, t. 1. PWN, Warszawa.
Moraczewski J., Riedel W., Sołtyńska M., Umiński T. 1984. Ćwiczenia z zoologii bezkręgowców. PWN Warszawa.

	Uzupełniająca lista lektur	Brusca R.C., Moore W., Shuster S.M. 2016. Invertebrates. 3rd Edition. Sinauer Associates Inc. Publishers, Sunderland, MA. Dogiel W.A. 1986. Zoologia bezkręgowców. PWRiL Warszawa. Dzik J. 2015. Zoologia. Różnorodność i pokrewieństwa zwierząt. WUW, Warszawa. Gębicki C., Szwedo J. 2000. Owady Polski. Klucz i atlas. Kubajak, Krzeszowice. Giłka W., Zakrzewska M. 2013. A contribution to the systematics of Neotropical Tanytarsus van der Wulp: first descriptions from Ecuador (Diptera: Chironomidae: Tanytarsini). Zootaxa 3619: 453:459. Giribet G., Edgecombe G.D. 2020. The Invertebrate Tree of Life. Princeton University Press, Princeton, NJ. 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.
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.