

**Karta przedmiotu**

Nazwa i kod przedmiotu	Taksonomia zwierząt bezkręgowych (Ćw. laboratoryjne), PG_00154435						
Kierunek studiów	Biologia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2028/2029		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	3	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	5	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						
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		4.0		16.0	50
Cel przedmiotu	Znajomość podstawowych typów zwierząt bezkręgowych i ich związków ze środowiskiem. Zapoznanie z Kodeksem Nomenklatury Zoologicznej. Umiejętność pozyskiwania i przygotowania materiału do badań taksonomicznych. Umiejętność posługiwania się kluczami zoologicznymi i samodzielnego ich sporządzania.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[BIOLL3_K02] Absolwent jest gotów do krytycznej samooceny własnych kompetencji oraz aktualizacji wiedzy i doskonalenia umiejętności	Student rozumie potrzebę uczciwości i rzetelności w pracy naukowej i zawodowej.	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja [SK2] prezentacja/projekt/referat/raport [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[BIOLL3_K01] Absolwent jest gotów do oceny własnej wiedzy i rozumie potrzebę stałego uczenia się i rozwoju oraz jest otwarty na nowe idee	Student zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę stałego uczenia się i rozwoju oraz jest otwarty na nowe idee, jak np. nowe ujęcie systematyki bezkręgowców.	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[BIOLL3_U03] Absolwent potrafi pod kierunkiem opiekuna wykonywać proste zadania lub ekspertyzy badawcze typowe dla nauk biologicznych	Student pod kierunkiem prowadzącego wykonuje proste zadania, np. wykonuje preparaty mikroskopowe użyteczne w taksonomii, tworzy klucze do oznaczania gatunków.	[SU5] realizacja zadania problemowego [SU6] demonstracja umiejętności praktycznych [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[BIOLL3_W05] Absolwent zna reguły i opisuje mechanizmy funkcjonowania życia na poziomie populacji, biocenozy i ekosystemu oraz czasowe i przestrzenne uwarunkowania różnorodności biologicznej	Student potrafi podać cechy charakterystyczne wybranych taksonów spośród fauny bezkręgowców i powiązać je ze środowiskiem życia.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW2] prezentacja/projekt/referat/raport
[BIOLL3_W06] Absolwent zna charakterystykę, systematykę i ewolucję wybranych grup organizmów z uwzględnieniem podstaw molekularnych oraz podstawowe koncepcje i mechanizmy ewolucji	Student opisuje różne typy środowisk przyrodniczych oraz opisuje wybrane grupy bezkręgowców, w tym terenów nadmorskich oraz przedstawia metody i formy ich ochrony.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny	
Treści przedmiotu	Rola i zadania systematyki. Zasady współczesnej nomenklatury zoologicznej. Podstawy systematyki fenetycznej, kladystycznej i ewolucyjnej. Przegląd wybranych grup bezkręgowców (charakterystyka i pozycja systematyczna), z uwzględnieniem ich powiązań ze środowiskiem życia. Metody pozyskiwania, preparatyki i identyfikacji materiału do badań taksonomicznych.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość podstaw taksonomii i systematyki zwierząt bezkręgowych oraz podstawowa wiedza z zakresu zoologii bezkręgowców.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	obecność	85.0%	0.0%
	sprawdzian II	51.0%	33.33%
	prezentacja/projekt	51.0%	33.34%
	sprawdzian I	51.0%	33.33%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>1. Literatura wykorzystywana podczas zajęć: Boroń A., Szlachciak J. 2013. Różnorodność i taksonomia zwierząt. Tom 1. Charakterystyka i systematyka zwierząt. Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, Olsztyn. Boroń A., Szlachciak J. 2013. Różnorodność i taksonomia zwierząt. Tom 2. Przewodnik terenowy do rozpoznawania wybranych krajowych taksonów zwierząt. Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, Olsztyn. Winston, J. E. 1999. Describing species: practical taxonomic procedure for biologists. Columbia University Press, New York. pp. 518.</p> <p>2. Literatura studiowana samodzielnie przez studenta: Błaszak Cz. [red.] 2009. Zoologia. t.1. Bezkręgowce. PWN, Warszawa. Błaszak Cz. [red.] 2011. Zoologia t.2. cz.1. Stawonogi. Stawonogi. PWN, Warszawa. Błaszak Cz. [red.] 2012. Zoologia t.2. cz.2. Stawonogi. Stawonogi. PWN, Warszawa. Błaszak Cz. [red.] 2015. Zoologia t.3. cz. 1. Szkarłupnie - płazy. PWN, Warszawa.</p>	

	Uzupełniająca lista lektur	<p>Falinowski A. 2007. Techniki zbioru, utrwalania i konserwacji zwierząt. WUJW, Warszawa.</p> <p>Giłka W., Zakrzewska M. 2013. A contribution to the systematics of Neotropical <i>Tanytarsus</i> van der Wulp: first descriptions from Ecuador (Diptera: Chironomidae: Tanytarsini). Zootaxa 3619: 453-459.</p> <p>Głowaciński Z. [red.]. 2007. Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. PWRiL, Warszawa.</p> <p>Jura C. 2005. Bezkręgowce: podstawy morfologii funkcjonalnej, systematyki i filogenezy. Wydawnictwo Naukowe PWN.</p> <p>Kozina P., Izdebska J.N., Kowalczyk R. 2021. The first description of the nymphal stages of <i>Hoplopleura longula</i> (Psocodea: Anoplura: Hoplopleuridae) from the harvest mouse <i>Micromys minutus</i> (Rodentia: Muridae). Biodiversity Data Journal 9: e63747.</p> <p>Mayr E. 1974. Podstawy systematyki zwierząt. PWN, Warszawa.</p> <p>Moraczewski J., Riedel W., Sołyńska M., Umiński T. 1984. Ćwiczenia z zoologii bezkręgowców. PWN, Warszawa.</p>
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.