


KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu			Kod ECTS
Identyfikacja zwierząt bezkręgowych - ćwiczenia terenowe			13.1.1635
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 Paulina Kozina; dr Sławomira Fryderyk; dr Joanna Dzido; dr Marta Zakrzewska; mgr Karolina Cierocka; mgr Ariadna Jankowska-Romaniec; mgr Błażej Bojarski			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		3	
Ćw. terenowe		SZACOWANIE CZASU PRACY	
Sposób realizacji zajęć		Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego i studenta:	
zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG		- udział w ćwiczeniach 30 godz.	
Liczba godzin		- konsultacje 10 godz	
Ćw. terenowe: 30 godz.		- udział w zaliczeniu 1,5 godz.,	
		Praca własna studenta:	
		- wykonanie i opracowanie kolekcji bezkręgowców 23,5 godz.	
		- studiowanie zalecanej literatury 10 godz.	
		RAZEM: 75 godz.	
Termin realizacji przedmiotu			
2022/2023 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Dyskusja - Praca w grupach - Zbiór materiału biologicznego, jego konserwacja i opracowanie, Obserwacje, Rozpoznawanie organizmów (na podstawie klucza). Zajęcia odbywają się w obrębie Trójmiasta.		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		- - wykonanie pracy zaliczeniowej: sporządzenie kolekcji zwierząt bezkręgowych oraz odpowiedź ustna - zajęcia mogą odbywać się poza siatką godzin, także w soboty i niedziele - wykonanie pracy zaliczeniowej - wykonanie określonej pracy praktycznej	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Kolekcja okazów fauny bezkręgowców oceniana na podstawie zgodności z wymogami (poprawność oznaczenia, estetyka wykonania) oraz odpowiedź ustna oceniana wg wskaźnika procentowego Regulamin Studiów UG.	
		Student ma obowiązek uczestniczyć w zajęciach, warunkiem zaliczenia przedmiotu jest obecność na wszystkich zajęciach.	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	zapoznanie się z metodami zbierania i konserwowania bezkręgowców	odpowiedź ustna	obserwacja cech diagnostycznych zwierząt bezkręgowych	zgromadzenie kolekcji zwierząt przy pomocy odpowiednich metod	prawidłowe zabezpieczenie zgromadzonego materiału i wykonanie właściwej dokumentacji	identyfikacja zwierząt bezkręgowych na podstawie kluczy	obserwacja pracy i postaw studenta
Wiedza							
O_W03	+	+	-	-	-	-	-
O_W04	+	+	+	-	-	-	-
Umiejętności							
O_U01	-	-	-	+	-	-	-
O_U04	-	-	-	-	+	-	-
O_U06	-	-	-	-	-	+	-
Kompetencje							
O_K04	-	-	-	-	-	-	+
O_K07	-	-	-	-	-	-	+

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

brak

B. Wymagania wstępne

zaliczone zajęcia „Identyfikacja zwierząt bezkręgowych – ćwiczenia laboratoryjne”

Cele kształcenia

1. Poznanie różnorodności faunistycznej zwierząt bezkręgowych regionu.
2. Znajomość cech charakterystycznych zwierząt bezkręgowych umożliwiających rozpoznawanie taksonów, znajomość nazw gatunków fauny.
3. Nabycie umiejętności pracy z kluczem do oznaczania gatunków zwierząt bezkręgowych.
4. Umiejętność dobrania i zastosowania odpowiednich metod ilościowej oceny organizmów w terenie oraz opracowania zebranego materiału.

Treści programowe

Praktyczne rozpoznawanie gatunków zwierząt bezkręgowych w terenie na podstawie ich cech charakterystycznych. Konstrukcja i posługiwanie się kluczem do oznaczania zwierząt bezkręgowych. Obserwacje zwierząt bezkręgowych, techniki zbioru, konserwowania i preparowania materiału. Poznanie wybranych elementów biologii obserwowanych gatunków na różnych etapach cyklu życiowego. Zróżnicowanie zwierząt w wybranych ekosystemach Pomorza (las, łąka, rzeka, jezioro, wydma, plaża i litoral Bałtyku); gatunki chronione, wskaźnikowe, rzadkie oraz gatunki o znaczeniu gospodarczym.

Wykaz literatury**Literatura:****A.1. wykorzystywana podczas zajęć:**

1. Kołodziejczyk A., Koperski P. 2000. Klucz do oznaczania makrofauny bezkręgowej występującej w wodach śródlądowych Polski. Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, Warszawa.
2. Krzysztofiak A., Krzysztofiak L., Pawlikowski T. 2004. Trzmiel Polski - przewodnik terenowy. Stowarzyszenie Człowiek i Przyroda, Suwałki. pp. 48.
3. Pławilszczikow N. 1972. Klucz do oznaczania owadów. PWRiL, Warszawa.
4. Urbański J. 1951. Poznaj krajowe ślimaki i małże. Ilustrowany klucz do oznaczania 100 gatunków pospolitych ślimaków i małżów krajowych. PZWS, Warszawa.
5. seria „Klucze do oznaczania owadów Polski” Polskiego Towarzystwa Entomologicznego.

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

1. Bogdanowicz W., Chudzicka E., Pilipiuk I., Skibińska E. [red.] 2004, 2007, 2008. Fauna Polski – charakterystyka i wykaz gatunków. T I-III. Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa.
2. Zalewska A., Komosiński K., Krupa R., Kołodziej P., Szydłowska J. 2013. Metody wykonywania waloryzacji przyrodniczych. Podręcznik metodyczny i przewodnik do zajęć terenowych. Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Olsztyn.

B. Literatura uzupełniająca

1. Bellmann H. 2009. Przewodnik entomologa. Szarańczaki. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa. pp. 344.
2. Bellmann H. 2010. Przewodnik entomologa. Ważki. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa. pp. 280.
3. Bellmann H. 2011. Przewodnik entomologa. Błonkówki. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa. pp. 344.
4. Boroń A., Szlachciak J. 2013. Różnorodność i taksonomia zwierząt Tom 2. Przewodnik terenowy do rozpoznawania wybranych krajowych taksonów zwierząt. Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Olsztyn.
5. Rybak J. I. 2001. Przewodnik do rozpoznawania niektórych bezkręgowych zwierząt słodkowodnych, PWN, Warszawa.
6. Senn P. 2015. Motyle Dzinne Gdyni atlas rozmieszczenia. Studio FM, Gdynia. pp. 205.
7. Wiktor A. 2004. Ślimaki lądowe Polski. Olsztyn: Mantis. pp. 302.

Dodatkowo:

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2014 poz. 1348).

Dyrektywa 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz.U. L 206 z 22.7.1992, str. 7).

Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzona w Bernie dnia 19 września 1979 r. (Dz.U. 1996 nr 58 poz. 263)

Kierunkowe efekty uczenia się	Wiedza
Efekty dla kierunku OZP: O_W03, O_W04, O_U01, O_U04, O_U06, O_K04, O_K07	<ul style="list-style-type: none"> - rozumie przebieg podstawowych procesów fizjologicznych i ich związek między występowaniem zwierząt bezkręgowych z ich adaptacją do zmieniających się warunków środowiska (O_W03) - przedstawia charakterystykę, ewolucję i identyfikuje zwierzęta bezkręgowce (O_W04)
	Umiejętności <ul style="list-style-type: none"> - stosuje właściwe narzędzia badawcze oraz zachowuje poprawną kolejność czynności w pracach terenowych (umie prawidłowo zebrać, utrwalić, zakonserwować i wstępnie zidentyfikować zwierzęta bezkręgowce) (O_U01) - pod kierunkiem opiekuna planuje i wykonuje proste zadania badawcze (preparatyka zoologiczna z identyfikacją) z zakresu zoologii zwierząt bezkręgowych (O_U04) - przeprowadza obserwacje oraz wykonuje w terenie podstawowe pomiary biologiczne (zbiór i preparatyka obejmująca zwierzęta bezkręgowce) (O_U06)
	Kompetencje społeczne (postawy) <ul style="list-style-type: none"> - świadomie stosuje zasady bioetyki, respektując rozporządzenia w sprawie ochrony dziko żyjących zwierząt bezkręgowych (O_K04) - jest odpowiedzialny za powierzony sprzęt/materiały i własną pracę oraz szanuje pracę innych (O_K07)
Kontakt	
paulina.kozina@ug.edu.pl	