

Zoologia - bezkręgowce
Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

<p>Kierunek studiów biologia</p> <p>Ścieżka -</p> <p>Jednostka organizacyjna Wydział Biologii</p> <p>Poziom kształcenia pierwszego stopnia</p> <p>Forma studiów studia stacjonarne</p> <p>Profil studiów ogólnoakademicki</p> <p>Obligatoryjność obowiązkowy</p>	<p>Cykl kształcenia 2021/22</p> <p>Kod przedmiotu UJ.WBIBIOS.110.5ca756b68fa2b.21</p> <p>Języki wykładowe Polski</p> <p>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak</p> <p>Dyscypliny Nauki biologiczne</p> <p>Klasyfikacja ISCED 0511 Biologia</p> <p>Kod USOS WBNZ-917</p>
Koordynator przedmiotu	Wacław Tworzydło
Prowadzący zajęcia	Teresa Szklarzewicz, Wacław Tworzydło, Anna Jabłońska, Anna Michalik, Monika Żelazowska

Okres Semestr 1	<p>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się egzamin</p> <p>Sposób realizacji i godziny zajęć wykład: 30, ćwiczenia: 45</p>	Liczba punktów ECTS 6.0
---------------------------	--	-----------------------------------

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z: (1) zasadami klasyfikacji organizmów oraz tendencjami w ewolucji zwierząt, (2) morfologią poszczególnych typów bezkręgowców, (3) cyklami życiowymi pierwotniaków i bezkręgowców.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	Student zna zasady nomenklatury biologicznej, zasady klasyfikacji organizmów, klasyfikację pierwotniaków i bezkręgowców, najnowsze poglądy na temat filogenezy bezkręgowców.	BIO_K1_W01, BIO_K1_W31, BIO_K1_W33	egzamin pisemny
W2	Student wykazuje znajomość podstawowych kategorii pojęciowych i terminologii biologicznej.	BIO_K1_W31, BIO_K1_W44	egzamin pisemny
W3	Student zna budowę zewnętrzną i wewnętrzną przedstawicieli wszystkich typów bezkręgowców.	BIO_K1_W01, BIO_K1_W33, BIO_K1_W37	egzamin pisemny
W4	Student zna budowę podstawowych organów i narządów najważniejszych typów bezkręgowców. Rozumie ich funkcjonowanie i anagenezę.	BIO_K1_W01, BIO_K1_W37	egzamin pisemny
W5	Student zna cykle życiowe oraz środowisko życia pierwotniaków i bezkręgowców.	BIO_K1_W01, BIO_K1_W37	egzamin pisemny
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	student stosuje podstawowe narzędzia i techniki badawcze stosowane w badaniach biologicznych.	BIO_K1_U04	zaliczenie
U2	obsługiwać mikroskop świetlny oraz stereoskopowy. Potrafi rozróżniać wybrane gatunki pierwotniaków i bezkręgowców. Potrafi sporządzać preparaty mikroskopowe.	BIO_K1_U04, BIO_K1_U10, BIO_K1_U12	zaliczenie
U3	wykonać sekcję dżdżownicy i świerszcza.	BIO_K1_U05, BIO_K1_U12	zaliczenie
U4	student czyta ze zrozumieniem literaturę z zakresu nauk biologicznych w języku polskim.	BIO_K1_U01, BIO_K1_U02, BIO_K1_U13	egzamin pisemny, zaliczenie

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć	
wykład	30	
ćwiczenia	45	
przygotowanie do ćwiczeń	10	
przygotowanie do sprawdzianu	30	
przygotowanie do egzaminu	50	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 165	ECTS 6.0
Liczba godzin kontaktowych	Liczba godzin 75	ECTS 3.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Zasady nomenklatury biologicznej.	W2, W3
2.	Rodzaje symetrii; teoria sybiogogenezy.	W2, W4, W5
3.	Współczesne poglądy na pozycję systematyczną pierwotniaków (Protozoa).	W1, W2, W3
4.	Teorie pochodzenia tkankowców (Metazoa).	W2, W3
5.	Przegląd typów Metazoa ze szczególnym uwzględnieniem środowiska życia, znaczenia w biocenozie i gospodarce człowieka, budowy zewnętrznej i wewnętrznej, rozmnażania i rozwoju oraz ich filogenezy.	W1, W3, W4, W5
6.	Przegląd typów pierwotniaków oraz bezkręgowców z wykorzystaniem preparatów mikroskopowych i makroskopowych, elektronogramów oraz schematów. Prezentacje multimedialne oraz filmy ilustrujące środowisko życia, morfologię oraz cykle życiowe omawianych grup zwierząt.	W4, U1, U2, U3, U4

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

wykład konwencjonalny, wykład z prezentacją multimedialną, dyskusja, ćwiczenia laboratoryjne

Rodzaj zajęć	Formy zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
wykład	egzamin pisemny	egzamin pisemny w formie testu wyboru. Warunkiem zaliczenia egzaminu jest uzyskanie minimum 51% punktów.
ćwiczenia	zaliczenie	ciągłe ocenianie aktywności studentów (poprawność rozpoznawania preparatów mikroskopowych i makroskopowych); zaliczenie 5 kolokwiów pisemnych; obecność na zajęciach. Warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest zaliczenie ćwiczeń.

Literatura

Obowiązkowa

1. Bezkręgowce: podstawy morfologii funkcjonalnej, systematyki i filogenezy. Jura Cz. PWN rok wydania: od 1996 do 2007

Dodatkowa

1. Invertebrates. Brusca R.C., Brusca G.J. Sinauer Associates Inc. Sunderland, 2002
2. The Invertebrate Tree of Life. Giribet G., Edgecombe G.D. Princeton Univ. Press, 2020
3. Invertebrate Zoology. A functional evolutionary approach. Ruppert E.E., Fox R.S., Barnes R.D. Thomsom Learning, 2004

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
BIO_K1_W01	Absolwent zna i rozumie podstawy histologii anatomii oraz fizjologii zwierząt
BIO_K1_W31	Absolwent zna i rozumie /wyjaśnia podstawy taksonomii systematyki, ewolucji, filogenezy i zna poszczególne taksony organizmów żywych
BIO_K1_W33	Absolwent zna i rozumie podstawowe procesy życiowe organizmów żywych
BIO_K1_W44	Absolwent zna i rozumie /ma wiedzę w zakresie podstawowych kategorii pojęciowych i terminologii biologicznej
BIO_K1_W37	Absolwent zna i rozumie budowę, rozwój i podstawy funkcjonowania zwierząt
BIO_K1_U04	Absolwent potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem laboratoryjnym
BIO_K1_U10	Absolwent potrafi stosować podstawowe techniki badawcze w zakresie nauk biologicznych
BIO_K1_U12	Absolwent potrafi samodzielnie przeprowadzać zadania badawcze w oparciu o wskazówki opiekuna
BIO_K1_U05	Absolwent potrafi przeprowadzać doświadczenia według procedur
BIO_K1_U01	Absolwent potrafi korzystać ze źródeł literaturowych oraz innych źródeł (strony internetowe), potrafi interpretować i łączyć w spójną całość uzyskane informacje biologiczne
BIO_K1_U02	Absolwent potrafi uczyć się samodzielnie w sposób ukierunkowany
BIO_K1_U13	Absolwent potrafi korzystać z literatury fachowej krajowej i zagranicznej, opracowuje zgromadzony materiał