

KARTA KURSU

Nazwa	Fauna bezkręgowców wybranych środowisk
Nazwa w j. ang.	Invertebrates of selected habitats

Koordynator	Dr hab. Mieczysław Mazur, Prof. UP	Zespół dydaktyczny
		Dr hab. Mieczysław Mazur, prof. UP Prof. dr hab. Wiesław Krzemiński Dr Andrzej Górz
Punktacja ECTS*	1	

Opis kursu (cele kształcenia)

Kurs składa się z wykładu oraz ćwiczeń laboratoryjnych i jest prowadzony w języku polskim. Ma on poszerzyć wiedzę studentów na temat bezkręgowców, przedstawiając te zwierzęta jako funkcjonalny element środowisk przyrodniczych. Do prezentacji wybrano środowiska słodkowodne, leśne i synantropijne na terenie Polski. Studenci poznają fachową terminologię opisującą relacje organizmów żywych ze środowiskiem. Poza tym, dowiadują się o specyfice czynników środowiskowych i ich wpływie na liczne adaptacje ze strony bezkręgowców. Uzyskują oni również wgląd w różnorodność gatunkową omawianych środowisk.

Warunki wstępne

Wiedza	1. Systematyka bezkręgowców na poziomie akademickim. 2. Zasady przygotowywania prezentacji multimedialnych.
Umiejętności	1. Obsługa programu edytorskiego (Word). 2. Obsługa programu graficznego (np. Photoshop).
Kursy	Systematyka bezkręgowców, seminarium dyplomowe.

Efekty kształcenia

Wiedza	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
--------	-----------------------------	-------------------------------------

	W01 Charakteryzuje wymagania środowiskowe wybranych taksonów bezkręgowców W02 Rozpoznaje adaptacje bezkręgowców do ich środowisk życiowych W03 Wymienia czynniki warunkujące preferencje środowiskowe	K_W07 K_W08 K_W07
--	---	-------------------------

	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Umiejętności	U01 Znajduje i umiejętnie wykorzystuje źródła informacji U02 Wykonuje prezentacje multimedialne na zadany temat	K_U02 K_U08

	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Kompetencje społeczne	K01 Organizuje i uczestniczy w wykonaniu pracy zespołowej K02 Potrafi wskazywać istotne problemy naukowe i argumentować swoje poglądy	K_K02 K_K08

Organizacja											
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach									
		A		K		L		S		P	E
Liczba godzin	5					10					

Opis metod prowadzenia zajęć

Wykład jest przygotowany w formie prezentacji multimedialnej. Studenci mają możliwość zadawania pytań i sugerowania zagadnień szczególnie interesujących lub trudnych, które należy omówić bardziej szczegółowo.

Ćwiczenia laboratoryjne polegają na referowaniu i dyskutowaniu przygotowanych przez studentów tematów w formie prezentacji multimedialnej na temat wybranych środowisk przyrodniczych i żyjących tam gatunków bezkręgowców.

Formy sprawdzania efektów kształcenia

	E – learning	Gry dydaktyczne	Ćwiczenia w szkole	Zajęcia terenowe	Praca laboratoryjna	Projekt indywidualny	Projekt grupowy	Udział w dyskusji	Referat	Praca pisemna (esej)	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Inne
W01							X	X	X				
W02							X	X	X				
W03							X	X	X				
U01							X		X				
U02							X		X				
K01							X	X					
K02							X	X	X				

Inne: prezentacja multimedialna

Kryteria oceny	Zaliczenie ćwiczeń z oceną, na podstawie aktywności studenta (zadawanie pytań, argumentowanie poglądów itp.) podczas zajęć oraz jakości przygotowanej prezentacji multimedialnej. W ocenie prezentacji brane są pod uwagę treści merytoryczne oraz jej poprawność pod względem technicznym.
----------------	---

Uwagi	
-------	--

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

1. Główne czynniki środowiska słodkowodnego wpływające na obecność i rozmieszczenie bezkręgowców.
2. Klasyfikacja i charakterystyka wód słodkich.
3. Zróżnicowanie fauny bezkręgowców w zależności od typu i strefy zbiornika oraz cieku wodnego.
4. Systematyczny przegląd bezkręgowców słodkowodnych z fauny Polski.
5. Rodzaje fauny słodkowodnej (pleuston, nekton, plankton, bentos).
6. Przystosowania bezkręgowców do życia w środowisku słodkowodnym.

7. Typy środowisk i mikrośrodowisk leśnych.
8. Główne czynniki warunkujące życie bezkręgowców w środowisku leśnym.
9. Zróżnicowanie fauny leśnej w poszczególnych piętrach lasu.
10. Związki troficzne bezkręgowców leśnych ze środowiskiem (charakterystyka grup troficznych).
11. Pojęcie synantropizacji fauny i rodzaje środowisk synantropijnych.
12. Przegląd gatunków synantropijnych w faunie Polski ze wskazaniem na ich geograficzne pochodzenie.
13. Stosunek człowieka do gatunków synantropijnych.

Wykaz literatury podstawowej

- . Demel K. 1967. Zwierzę i jego środowisko. Wstęp do ekologii zwierząt. PWN.
- . Jura Cz. 2007. Bezkręgowce. Podstawy morfologii funkcjonalnej, systematyki i filogenezy. PWN.
- . Mazur M. & Kubisz D. 2013. Rozmieszczenie i migracje kserotermicznych chrząszczy (*Coleoptera*) w dolinie Wisły. Monografie Faunistyczne. 250 pp.
- . Mazur M. 2001. Ryjkowce kserotermiczne Polski (*Coleoptera: Nemonychidae, Attelabidae, Apionidae, Curculionidae*). Studium zoogeograficzne. Monografie Fauny Polski, 22: 1-378.
- . Mazur M. 2013. Atlas of xerothermic weevils (*Coleoptera Curculionoidea*) distribution in Poland. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie. 258 pp.
- . Mikulski J. S. 1974. Biologia wód śródlądowych. PWN.
- . Obmieński Z. 1978. Ekologia lasu. PWN.

Wykaz literatury uzupełniającej

Klucze do oznaczania gatunków w faunie Polski, np. „Klucze do oznaczania owadów Polski” wydane przez Polskie Towarzystwo Entomologiczne.
 Serie wydawnicze, jak np. Fauna Ślaskowa Polski i Monografie Faunistyczne (wcześniej Monografie fauny Polski).
 Opracowania w formie przewodników, np.:
 Rybak J. I. 2000. Bezkręgowce zwierzęta ślaskowe. PWN.
 Gębicki C. & Szewo J. 2000. Owady Polski. Atlas i klucz. Wydawnictwo Kubajak.

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

Ilość godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	5
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	10
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	2
Ilość godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	5
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	-
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	8
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	-

Ogółem bilans czasu pracy	30
Ilość punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika	1