

Opis zajęć (sylabus)

Nazwa zajęć:	Zoologia bezkręgowców	ECTS	5
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Zoology of invertebrates		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Biologia		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: 1	
Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input checked="" type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 1	<input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2021/22	Numer katalogowy: ROL-B-1S-01Z-4

Koordynator zajęć:	dr hab. Dorota Tumialis			
Prowadzący zajęcia:	dr hab. Dorota Tumialis, dr Anna Mazurkiewicz - Woźniak			
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Cel: Wyrobienie umiejętności przyrodniczego myślenia: poznanie systematyki, budowy i występowanie zwierząt bezkręgowych,- poznanie roli zwierząt w biocenozie (gatunki saprofagiczne, fitofagiczne, drapieżne i pasożytnicze),- adaptacje u zwierząt bezkręgowych do środowiska i trybu życia.</p> <p>Wykłady: W ramach przedmiotu realizowane jest wprowadzenie do zoologii obejmujące: podział nauk zoologicznych, rys historyczny, gatunek jako jednostka biologiczna , systematyka a taksonomia, podział świata organizmów żywych, królestwo Protista, królestwo Animalia, beztkankowce-Parazoa (4 h,) tkankowce-dwuwarstwowe i trójwarstwowe. Typy: Radiata Cnidaria, Ctenophora, Prostomia a Deuterostomia, zbiorcza grupa Vermes, Gnathostomulida, Platyhelminthes, Nemertini, Nnemathelminthes, Rotatoria, Nematoryncha, Acantocephala, Entoprocta. Prajamowce Sipunculata, Echiuroidea Pierwouste (8 h) – wtórojamowce: Tentaculata, Annelida, Pentastomida, Tardigrada, Onychophora, Arthropoda. Mollusca. Wtórrouste- Echnodermata (8 h).</p> <p>Ćwiczenia laboratoryjne: Pierwotniaki wolno-żyjące, symbiotyczne i pasożytnicze (3h). Budowa i cykle rozwojowe płazińców, obleńców i pierścienic związanych układem pasożyt-żywiciel (zwierzęta hodowlane) (16 h). Stawonogi-przegląd najważniejszych grup skorupiaków, pajęczaków i owadów (16 h). Budowa i przystosowania zwierząt do fitofagizmu, saprofagizmu, pasożytnictwa i drapieżnictwa. Szkarłupnie jako wtórrouste (5 h).</p>			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	<p>a) W – wykład; liczba godzin 20</p> <p>b) LC – ćwiczenia laboratoryjne; liczba godzin 40</p>			
Metody dydaktyczne:	Wykład multimedialny, ćwiczenia laboratoryjne mikroskopowe oraz makroskopowe, konsultacje, dyskusja. Pomoce naukowe: sprzęt optyczny, preparaty mikroskopowe, makroskopowe, materiał żywy, eksponaty zwierząt, przezroczca, ilustracje.			
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Znajomość podstawowych terminów biologicznych, zoologicznych, umiejętność mikroskopowania.			
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu. kierunkowego	Siła dla ef. kier*	
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Opisuje zjawiska i procesy zachodzące w przyrodzie.	K_W01 K_W07	1 2
	W2	Zna systematykę królestwa zwierząt bezkręgowych i ich ewolucję.	K_W08	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Stosuje podstawowe techniki i narzędzia badawcze w zakresie dyscyplin naukowych właściwych dla biologii.	K_U01	2
	U2	Wykonuje zlecone proste zadania badawcze lub ekspertyzy pod kierunkiem opiekuna naukowego.	K_U01 K_U02 K_U06	1 1 2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Potrafi pracować zgodnie z zasadami BHP zarówno indywidualnie jak i w zespole ze świadomością odpowiedzialności za pracę własną i efekty działań zespołowych.	K_K01 K_K05	1 2
	K2	Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, stałego aktualizowania wiedzy biologicznej, podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych.	K_01	2
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Myślenie przyrodnicze. Systematyka, budowa i występowanie zwierząt bezkręgowych, filogeneza organizmów jednokomórkowych i wielokomórkowych, rola zwierząt w biocenozie (gatunki saprofagiczne, fitofagiczne, drapieżne i pasożytnicze), adaptacje u zwierząt bezkręgowych do środowiska i trybu życia.			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Egzamin pisemny (test jednokrotnego wyboru i pytania opisowe); trzy kolokwia (pytania opisowe i test jednokrotnego wyboru), ocena zadania laboratoryjnego.			

Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Ćwiczenia: okresowe prace pisemne (kolokwia - 3 w semestrze), zeszyt ćwiczeń, testy egzaminacyjne z oceną.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Egzamin z części wykładowej i ćwiczeniowej 40%; kolokwia 56% - trzy oceny, ocena aktywności studenta na zajęciach – 4% 51-60% - dost, 61-70% - dst+, 71-80% - db, 81-90% - db+, 91-100% - bdb. Na kolokwiach i egzaminie - pytania otwarte i test jednokrotnego wyboru.
Miejsce realizacji zajęć:	Wykład – Aula Wydziału Hodowli, Bioinżynierii i Ochrony Zwierząt . Ćwiczenia – sala ćwiczeń Katedry Biologii Środowiska Zwierząt (bud.23, sala 49, 48).
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Podręcznik zalecany: Zoologia dla uczelni rolniczych. Praca zbiorowa pod redakcją Jolanty Hempel-Zawitkowskiej. PWN, 2009, 2010. 2. C. Jura-Bezkregowce PWN 1996, 2005 3. Podręczniki uzupełniające: 4. Sulgostowska T, Bednarek A. Zoologia rolnicza . Wyd. SGGW. 2001 5. Błaszak C. Zoologia- bezkręgowce. PWN 2009, 2010 6. Meglitsch P.A.1991. Invertebrate Zoology, Oxford University Press. 7. Zoologia bezkręgowców – W.A. Dogiel PWRiL, 1986 	
UWAGI	

*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy.

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	145 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	2,1 ECTS