

Opis modułu kształcenia / przedmiotu (sylabus)

Rok akademicki:	2018/2019	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	
-----------------	-----------	--------------------	--	-------------------	--

Nazwa przedmiotu ¹⁾ :	Zoologia - Bezkręgowce			ECTS²⁾	6,0
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski ³⁾ :	Zoology - Invertebrate				
Kierunek studiów ⁴⁾ :	Biologia				
Koordinator przedmiotu ⁵⁾ :	Prof. SGGW. dr hab. Elżbieta Pezowicz				
Prowadzący zajęcia ⁶⁾ :	Prof. SGGW. dr hab. Elżbieta Pezowicz, dr Anna Mazurkiewicz-Woźniak, dr Dorota Tumialis				
Jednostka realizująca ⁷⁾ :	Wydział Nauk o Zwierzętach, Katedra Biologii Środowiska Zwierząt, Zakład Zoologii				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany ⁸⁾ :	Wydział Rolnictwa i Biologii				
Status przedmiotu ⁹⁾ :	a) przedmiot ... przedmiot podstawowy	b) stopień ...I.... rok ...I....	c) stacjonarne		
Cykl dydaktyczny ¹⁰⁾ :	Semestr zimowy	Jęz. wykładowy ¹¹⁾ :	polski		
Założenia i cele przedmiotu ¹²⁾ :	Wyrobienie umiejętności przyrodniczego myślenia, : - poznanie systematyki, budowy i występowanie zwierząt bezkręgowych - poznanie filogenezy organizmów jednokomórkowych i wielokomórkowych - poznanie roli zwierząt w biocenozie, (gatunki saprofagiczne, fitofagiczne, drapieżne i pasożytnicze) - adaptacje u zwierząt bezkręgowych do środowiska i trybu życia				
Formy dydaktyczne, liczba godzin ¹³⁾ :	a) wykład; liczba godzin .30..h....; b) ćwiczenia laboratoryjne; liczba godzin ..42.h....; c) konsultacje; liczba godzin ...5 h....;				
Metody dydaktyczne ¹⁴⁾ :	Wykład multimedialny, ćwiczenia laboratoryjne mikroskopowe oraz makroskopowe, konsultacje, dyskusja. Pomoce naukowe: sprzęt optyczny, preparaty mikroskopowe, makroskopowe, materiał żywy, eksponaty zwierząt, przeźrocza, ilustracje.				
Pełny opis przedmiotu ¹⁵⁾ :	<p><u>Wykłady</u> 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, tkankowce-dwuwarstwowce i trójwarstwowe, koncepcje filogenetyczne nt. powstania tkankowców. Typy: Radiata Cnidaria, Ctenophora, zależności filogenetyczne Prostomia a Deuterostomia, zbiorcza grupa Vermes Gnathostomulida, Platyhelminthes, Nemertini, Nnematelminthes, Rotatoria, Nematoryncha, Acantocephala, Entoprocta. Prajamowce Sipunculata, Echiuroidea Pierwouste – wtórojamowce: Tentaculata, Annelida, Pentastomida, Tardigrada, Onychophora, Arthropoda, pochodzenie stawonogów-teorie. Mollusca. Wtórouste- Echnodermata.</p> <p><u>Ćwiczenia laboratoryjne</u> Pierwotniaki wolno-żyjące, symbiotyczne i pasożytnicze. Budowa i cykle rozwojowe płazińców, obleńców i pierścienic związanych układem pasożyt-żywiciel (zwierzęta hodowlane). Stawonogi-przegląd najważniejszych grup skorupiaków, pajęczaków i owadów. Budowa i przystosowania zwierząt do fitofagizmu, saprofagizmu, pasożytnictwa i drapieżnictwa. Szkarłupnie jako wtórouste.</p>				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające) ¹⁶⁾ :					
Założenia wstępne ¹⁷⁾ :	Znajomość podstawowych terminów biologicznych, zoologicznych, umiejętność mikroskopowania				
Efekty kształcenia ¹⁸⁾ :	01 -01 – K W01 Opisuje zjawiska i procesy zachodzące w przyrodzie 02 - K W05 Stosuje podstawowe kategorie pojęciowe i terminologię biologiczną oraz ma znajomość rozwoju dziedzin i dyscyplin biologicznych i stosowanych w nich metod badawczych. 03 – K W02 Zna systematykę królestwa zwierząt bezkręgowych	04 -K U01. Stosuje podstawowe techniki i narzędzia badawcze w zakresie dyscyplin naukowych właściwych dla biologii 05- K U05 Wykonuje zlecone proste zadania badawcze lub ekspertyzy pod kierunkiem opiekuna naukowego 05 K_K 01 Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, stałego aktualizowania wiedzy biologicznej, podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych 06 K K02. Pracuje samodzielnie i w zespole			
Sposób weryfikacji efektów kształcenia ¹⁹⁾ :	W 01, W02, W05 trzy kolokwia, egzamin U 01, U 05 ocena zadania laboratoryjnego				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia ²⁰⁾ :	Oceny z kolokwium Oceny z poszczególnych zajęć laboratoryjnych Treść pytań egzaminacyjnych z oceną				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową ²¹⁾ :	W 01, W 02 W 05 =80%, U 01, U05, K02 = 20%				
Miejsce realizacji zajęć ²²⁾ :	Aula dydaktyczna, sala ćwiczeń				
Literatura podstawowa i uzupełniająca ²³⁾ :	1. Podręcznik zalecany: Zoologia dla uczelni rolniczych. Praca zbiorowa pod redakcją Jolanty Hempel-Zawitkowskiej. PWN, 2009, 2010. 2. C. Jura-Bezkręgowce 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.
UWAGI ²⁴⁾ : :0 - 50% - ocena niedostateczna 51- 60% dostateczna 61 –70%ocena dostateczna plus 71 - 80 ocena dobra 81 - 90% ocena dobra plus 91 - 100% ocena bardzo dobra

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot²⁵⁾ :

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia ¹⁸⁾ - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS ²⁾ :	145.... h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	3,0. ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	3,0. ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu ²⁶⁾

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	Zna systematykę królestwa zwierząt - bezkręgowców	K W 05, KW 01,
02	Wykonuje zadania badawcze pod kierunkiem opiekuna	K U 05, KU 01
03	Uczy się systematycznie, aktualizuje wiedzę	K K 01
04	Pracuje samodzielnie i w zespole	K K02

