

IV. wzór opisu modułu kształcenia/przedmiotu (syllabus).

Opis modułu kształcenia / przedmiotu (syllabus)

Rok akademicki:	2011/2012	Grupa przedmiotów:	obowiązkowy	Numer katalogowy:	
Nazwa przedmiotu ¹⁾ :	Zoologia - Bezkręgowce			ECTS ²⁾	6.0
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski ³⁾ :	Zoology - Invertebrate				
Kierunek studiów ⁴⁾ :	Biologia				
Koordynator 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 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 ..43.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, przeźroczka, ilustracje.				
Pełny opis przedmiotu ¹⁵⁾ :	<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: Cnidaria,Ctenophora,zależności filogenetyczne Prostomia a Deuterostomia, zbiorcza grupa Vermes Gnathostomulida, Platyhelminthes, Nemertini, Nematelminthes, Rotatoria, Nematoryncha,Acantocephala, Entoprocta. Prajamowce Sipunculata, Echiuroidea Pierwouste – wtórojamowce: Tentaculata, Annelida, Pentastomida, Tardigrada, Onychophora, Arthropoda, pochodzenie stawonogów-teorie. Mollusca. Wtórrouste- Echnodermata. <u>Ćwiczenia laboratoryjne</u> Pierwotniaki wolno-żyjące, symbiotyczne i pasożytnicze. Budowa i cykle rozwojowe płazińców, obleńców i pierścienic związanych układem pasożyt-żywicieli (zwierzęta hodowlane). Stawonogi- przegląd najważniejszych grup skorupiaków, pajęczaków i owadów. Budowa i przystosowania zwierząt do fitofagizmu, saprofagizmu, pasożytnictwa i drapieżnictwa. Szkarłupnie jako wtórrouste. Osłonice i bezzczaszkowce.				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające) ¹⁶⁾ :					
Założenia wstępne ¹⁷⁾ :	Znajomość podstawowych terminów zoologicznych, umiejętność mikroskopowania.				
Efekty kształcenia ¹⁸⁾ :	01 – Opisuje zjawiska i procesy zachodzące w przyrodzie 02 - Stosuje podstawowe kategorie pojęciowe i terminologię biologiczną oraz ma znajomość rozwoju dziedzin i dyscyplin biologicznych i stosowanych w nich metod badawczych. 03 – Zna systematykę królestwa zwierząt bezkręgowych 04 -Stosuje podstawowe techniki i narzędzia badawcze w zakresie dyscyplin naukowych właściwych dla biologii 05- Wykonuje zlecone proste zadania badawcze lub ekspertyzy				

	pod kierunkiem opiekuna naukowego 06. Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, stałego aktualizowania wiedzy biologicznej, podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych 07. 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. 1. Podręcznik zalecany: Zoologia dla uczelni rolniczych. Praca zbiorowa pod redakcją Jolanty Hempel-Zawitkowskiej. PWN, 2009. 2. C. Jura-Bezkrebowce 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.:	...2,8.... ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu²⁶⁾

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	Opisuje zjawiska i procesy zachodzące w przyrodzie	K_W 01
02	Stosuje podstawowe kategorie pojęciowe i terminologię biologiczną oraz ma znajomość rozwoju dziedzin i dyscyplin biologicznych i stosowanych w nich metod badawczych.	K_W05
03	Zna systematykę królestwa zwierząt bezkręgowych	K_W02
04	Stosuje podstawowe techniki i narzędzia badawcze w zakresie dyscyplin naukowych właściwych dla biologii	K_U01
05	Wykonuje zlecone proste zadania badawcze lub ekspertyzy pod kierunkiem opiekuna naukowego	K_U04
06	Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, stałego aktualizowania wiedzy biologicznej, podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych	K_K01
07	Pracuje samodzielnie i w zespole	K_K02