



Karta przedmiotu Zoologia

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów inspekcja weterynaryjna	Cykl kształcenia (nabór) 2023/24	
Specjalność -	Kod przedmiotu 06IWS.PI1B.0391.23	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Profil studiów Profil ogólnoakademicki	Blok zajęciowy Przedmioty podstawowe	
Forma studiów studia stacjonarne		
Wymagania wstępne	brak wymagań	
Przedmioty wprowadzające	brak przedmiotów wprowadzających	
Koordinator	Tadeusz Barczak	
Okres Semestr 1	Forma i godziny zajęć • Wykład: 15, Egzamin • Ćwiczenia laboratoryjne: 30, Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 6

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
W1	zna i rozumie w pogłębionym stopniu:: zasady systematyki bezkręgowców i kręgowców; rolę i znaczenie wybranych grup taksonów; czynności życiowe zwierząt bezkręgowych i kręgowych	IW_O1_K_W02	P6S_WG P6S_WG_inż
W2	zna i rozumie w pogłębionym stopniu: Znaczenie ochrony prawnej zwierząt bezkręgowych i kręgowych z uwzględnieniem ich roli w ekosystemach, jak i wykorzystania gospodarczego.	IW_O1_K_W06	P6S_WG P6S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	potrafi dokonać klasyfikacji biologicznej gatunków zwierząt bezkręgowych i kręgowych	IW_O1_K_U02	P6S_UW P6S_UO P6S_UW_inż
U2	potrafi dokonać identyfikacji gatunków wybranych bezkręgowców metodą mikroskopowania	IW_O1_K_U02	P6S_UW P6S_UO P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	jest gotów do: Samodzielnej organizacji pracy na stanowisku mikroskopowym	IW_O1_K_K03	P6S_KK
K2	jest gotów do podjęcia merytorycznej dyskusji i przeprowadzenia analizy na podstawie uzyskanej wiedzy	IW_O1_K_K03	P6S_KK

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Wiadomości wstępne: krótki rys rozwoju zoologii, podział nauk zoologicznych i ich znaczenie. -Komórki i tkanki zwierzęce: elementarne wiadomości ze szczególnym uwzględnieniem bezkręgowców.	Wykład	W1, W2
2.	Komórki i tkanki zwierzęce : Rozwój i sposoby rozmnażania się zwierząt (zarys). Rozwój zarodkowy (embriogeneza) i inne etapy ontogenezy. Filogeneza. Zasady klasyfikacji, nomenklatura zoologiczna, problem gatunku, taksony wyższego rzędu.	Wykład	W1, W2
3.	Zasady klasyfikacji, nomenklatura zoologiczna, problem gatunku, taksony wyższego rzędu. PROTOZOA jako jednokomórkowe eukarionty; definicja zwierzęcia. Homologia funkcjonalna i strukturalna z wielokomórkowcami. Ogólna charakterystyka i podział systematyczny. Znaczenie w przyrodzie. Hipotezy powstania METAZOA i podział wielokomórkowców: dwuwarstwowce (Diploblastica), dwuboczne (Bilateria, Bilateralia), trójwarstwowce (Triploblastica), wtórnojamowce (Coelomata), pierwouste (Protostomia), wtórogębe/wtórrouste (Deuterostomia). Symetria ciała u zwierząt.	Wykład	W1, W2

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
4.	Hipotezy powstania METAZOA, PARAZOA (Porifera, gąbki); CNIDARIA (parzydełkowce). PŁAZIŃCE i OBLEŃCE: ogólna charakterystyka budowy i biologii; znaczenie gospodarcze i rola w przyrodzie	Wykład	W1, W2
5.	ROTIFERA (Rotatoria) (wrotki) jako element zooplanktonu i bioindykator, zjawisko cyklomorfozy. PIERSĆCIENICE. WIELOSZCZETY, SKĄPOSZCZETY: dżdżownicowate, rureczniki i wazonkowce. PIJAWKI. - Cechy annelidarne i artropoidalne pierścienic.	Wykład	W1, W2
6.	ARTHROPODA: wstęp do stawonogów, koncepcje podziału systematycznego. CHELICERATA: ogólna charakterystyka budowy i biologii. ROZTOCZE: znaczenie w przyrodzie i gospodarce.	Wykład	W1, W2
7.	SKORUPIAKI: przegląd rządów Crustacea, a zwłaszcza taksonów o znaczeniu gospodarczym i kulinarnym (głównie dziesięcionogów). WIJE. OWADY. Pochodzenie i koncepcje podziału systematycznego. Zarys morfologii, anatomii i fizjologii. - Biologia i rozwój (zarys): rozwój postembrionalny, rozmnażanie się, elementy endokrynologii. Znaczenie gospodarcze (elementy entomologii stosowanej) : owady szkodliwe i pożyteczne. Owady szkodliwe i pożyteczne.	Wykład	W1, W2
8.	MOLLUSCA: (Mięczaki). Przegląd poszczególnych gromad z uwagami dotyczącymi gatunków ważniejszych z przyrodniczego lub gospodarczego punktu widzenia (ślímaki, małże - omułki i racicznice, perłopławy); głowonogi (Cephalopoda) jako najwyżej uorganizowane mięczaki - mątwy, kalmary, ośmiornice. Znaczenie kulinarne mięczaków.	Wykład	W1, W2
9.	Przedstrunowce i STRUNOWCE: charakterystyka ogólna, podział systematyczny. - KRĘGOWCE: ogólna charakterystyka; wzmianka o wymarłych gromadach. - RYBY: plan budowy, rozmnażanie, wędrówki, podział systematyczny. Uwagi o filogenezie. PŁAZY I GADY: plan budowy, zarys anatomii i fizjologii, rozwój, znaczenie w przyrodzie; pochodzenie i przodkowie. Sukces ewolucyjny kręgowców lądowych, uwagi o gatunkach i grupach wymarłych; wymieranie współczesnych płazów i gadów.	Wykład	W1, W2
10.	Gady cd. PTAKI (Aves): plan budowy, rys anatomii i fizjologii, uwagi o rozwoju embrionalnym. Pochodzenie i podobieństwo do gadów (Sauropsida - gadokształtne). Podział i przegląd systematyczny ze szczególnym uwzględnieniem gatunków udomowionych, pożytecznych i szkodliwych.	Wykład	W1, W2

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
11.	SSAKI: rys rozwoju ewolucyjnego, wymarłe grupy ssaków. Ogólna charakterystyka budowy (wytwory naskórka i skóry), rozwój, podział systematyczny. STEKOWCE: cechy gadzie i ssacze i TORBACZE: podział systematyczny, rozmieszczenie. ŁOŻYSKOWCE: podział systematyczny.	Wykład	W1, W2
12.	ŁOŻYSKOWCE cd.: przegląd rzędów, m.in. owadożerne, gryzonie drapieżne, parzysto- i nieparzystokopytne; uwagi o wymarłych gatunkach i zagrożonych wyginięciem.	Wykład	W1, W2
13.	NACZELNE: rys rozwoju ewolucyjnego Homo sapiens i Hominidae w świetle najnowszych badań. Elementy antropogenezy.	Wykład	W1, W2
14.	Technika mikroskopowania – oglądanie hodowli pierwotniaków.	Ćwiczenia laboratoryjne	W1, W2, U1, U2, K1, K2
15.	Paramecium caudatum Eb. – rysunek.	Ćwiczenia laboratoryjne	W1, W2, U1, U2, K1, K2
16.	Aurelia aurita L. – rysunek meduzy.	Ćwiczenia laboratoryjne	W1, W2, U1, U2, K1, K2
17.	Fasciola hepatica L. – rysunki układu pokarmowego.	Ćwiczenia laboratoryjne	W1, W2, U1, U2, K1, K2
18.	Wrotki – Rotifera – rysunek.	Ćwiczenia laboratoryjne	W1, W2, U1, U2, K1, K2
19.	Ascaris lumbricoides L. – rysunek przekroju poprzecznego.	Ćwiczenia laboratoryjne	W1, W2, U1, U2, K1, K2
20.	Lumbricus terrestris L. – rysunek przekroju poprzecznego.	Ćwiczenia laboratoryjne	W1, W2, U1, U2, K1, K2
21.	Mollusca - rysunki muszli wybranych gatunków.	Ćwiczenia laboratoryjne	W1, W2, U1, U2, K1, K2
22.	Araneus diadematus Cl. – rysunki: szczękoczułka, nogogłaszczka, odnóża.	Ćwiczenia laboratoryjne	W1, W2, U1, U2, K1, K2
23.	Astacus astacus L. – morfologia odnóży – rysunek.	Ćwiczenia laboratoryjne	W1, W2, U1, U2, K1, K2
24.	Lithobius forficatus L. – rysunek, porównanie przekrojów poprzecznych Diplopoda i Chilopoda.	Ćwiczenia laboratoryjne	W1, W2, U1, U2, K1, K2
25.	Cechy charakterystyczne ryb. Rysunki łusek ryb.	Ćwiczenia laboratoryjne	W1, W2, U1, U2, K1, K2
26.	Płazy i gady krajowe. Rysunek szkieletu Rana sp.	Ćwiczenia laboratoryjne	W1, W2, U1, U2, K1, K2
27.	Columba livia Briss., Gallus domesticus L. – rysunek szkieletu ptaka.	Ćwiczenia laboratoryjne	W1, W2, U1, U2, K1, K2

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
28.	Układ moczowo-płciowy szczura - rysunek. Wzory uzębienia u ssaków.	Ćwiczenia laboratoryjne	W1, W2, U1, U2, K1, K2

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład, Pokaz	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Egzamin pisemny	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Pozytywna ocena za odpowiedzi opisowe na 5 zagadnień / pytań otwartych.	
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Kolokwium	80%
	Sprawozdanie	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
Warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium nr. 1 i 2 oraz z wykonanych sprawozdań (11 rysunków), w których oceniane będzie zgodność z wzorcem (preparaty, preparaty makroskopowe) oraz ich prawidłowy opis. Każdy z rysunków będzie oceniany zgodnie z regulaminem studiów. Dopuszcza się dwie poprawy kolokwium.		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji		
	Egzamin pisemny	Sprawozdanie	Kolokwium
W1	x	x	x
W2	x	x	x
U1		x	x
U2		x	x
K1		x	x
K2		x	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Błażejowski, Fr., 2001. Zarys zoologii systematycznej. Wyd. Uczeln. ATR, 397 ss.
2. Błaszak Cz. (Red.), 2009, 2011, 2012, 2013, 2015, 2020. Zoologia. Bezkręgowce: Tom 1, Stawonogi: Tom 2, Szkarłupnie-płazy: Tom 3, Cz.1, Ssaki: Tom 3, Cz. 3. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
3. Rajska A., 1991. Zoologia. t. 1 i 2, PWN, Warszawa, 590ss, 620ss.

Literatura uzupełniająca

1. Boczek, J. i in., 2000. Wybrane działy zoologii. PWN, Warszawa. 344ss.
2. Kawecki, Z., 1976. Zoologia stosowana. PWN, Warszawa, 590ss.

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	15
	Ćwiczenia laboratoryjne	30
Praca własna studenta	Konsultacje	5
	Przygotowanie do zajęć	20
	Studiowanie literatury	30
	Inne (przygotowanie do egzaminu)	50
Łączny nakład pracy studenta		150
Liczba punktów ECTS		6

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut