

Fizjologia zwierząt - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Fizjologia zwierząt
Kod przedmiotu	13.9-WB-BiolP-FiZw-L-S14_pNadGen00IUI
Wydział	Wydział Nauk Biologicznych
Kierunek	Biotechnologia
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. licencjata
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2020/2021

Informacje o przedmiocie	
Semestr	3
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr hab. Mariusz Kasprzak, prof. UZ

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Laboratorium	30	2	-	-	Zaliczenie na ocenę
Wykład	10	0,67	-	-	Egzamin

Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z budową i funkcjonowaniem głównych układów fizjologicznych zwierząt. Wykazanie zależności i mechanizmów współdziałania poszczególnych organów i narządów na poziomie organizmu. Mechanizmy utrzymania homeostazy w organizmie. Nauczenie studentów podstawowych zasad bezpiecznej pracy w laboratorium fizjologii zwierząt oraz obsługi podstawowego sprzętu laboratoryjnego jak: mikroskop świetlny, wirówka, spektrofotometr, pipety automatyczne, analizator moczu. Wytworzenie potrzeby odpowiedzialności za uzyskanie prawidłowego wyniku przeprowadzanej analizy. Wykształcenie krytycznego podejścia do uzyskanych wyników oraz analizy ewentualnych błędów analitycznych

Wymagania wstępne

Znajomość podstawowych procesów biochemicznych. Posługiwanie się mikroskopem świetlnym na każdym z powiększeń. Znajomość systematyki zwierząt na poziomie szkoły średniej.

Zakres tematyczny

Wykłady:

1. Narządy zmysłów: u ryb, płazów, gadów, ptaków i ssaków.
2. Rodzaje procesów trawienne kręgowców
3. Mechanizmy oczyszczania organizmów zwierzęcych.
4. Fizjologia krwi -skład i rola elementów krwi.
5. Fizjologia ruchu w świecie zwierzęcym. Mechanizmy wytwarzania energii zużywanej na ruch. Budżet energetyczny ruchu kręgowców.

Laboratoria:

1. Szybkość przewodzenia bodźca w nerwie kulszowym żaby. Wpływ siły bodźca na czas reakcji żaby. Badanie właściwości ośrodków nerwowych.
2. Fizjologia porównawcza narządów zmysłów poszczególnych jednostek systematycznych kręgowców.
3. Rodzaje skurczów mięśniowych. Badanie siły skurczu mięśniowego w zależności od wielkości bodźca.
4. Procesy trawienne w żołądku jedno i wielokomorowym. Rozpoznawanie rodzajów zębów. Zależności pomiędzy budową a rolą poszczególnych rodzajów zębów u kręgowców.
5. Analiza składu biochemicznego i morfologicznego moczu.
6. Morfologia krwi ryby, psa, ptaka. Analiza porównawcza krwinek białych i czerwonych u kręgowców.
7. Homeostaza w świecie zwierzęcym jako efekt współdziałania wszystkich narządów -prezentacje studentów.

Metody kształcenia

Wykład multimedialny i zajęcia laboratoryjne w których student osobiście przeprowadza analizy hematologiczne i biochemiczne we krwi. Bada procesy trawienne in vitro. Analizuje jakościowo i ilościowo składniki moczu. Analizuje przebieg eksperymentów fizjologicznych przeprowadzanych na zwierzętach w oparciu o filmy dydaktyczne.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągania efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Docenia istotność posiadanej wiedzy z fizjologii zwierząt umożliwiającej zrozumienie zależności pomiędzy układami współdziałających narządów	• K_W29 • K_U02 • K_K07	• aktywność w trakcie zajęć • bieżąca kontrola na zajęciach • kolokwium	• Laboratorium
Stosuje zasady ergonomii w pracy laboratoryjnej planuje i przeprowadza badania z wykorzystaniem sprzętu laboratoryjnego, samodzielnie przeprowadza zadania badawcze z pomocą prowadzącego zajęcia, dokonuje analizy i interpretacji wyników	• K_W10 • K_W27 • K_U06 • K_K02	• aktywność w trakcie zajęć • obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta	• Laboratorium
Zna techniki laboratoryjne stosowane w badaniach fizjologicznych	• K_W02 • K_U01 • K_K01	• bieżąca kontrola na zajęciach	• Laboratorium
student charakteryzuje budowę i mechanizmy funkcjonowania głównych układów narządów zwierzęcych	• K_W05 • K_W29 • K_U02 • K_K02	• aktywność w trakcie zajęć • bieżąca kontrola na zajęciach • egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne • kolokwium	• Wykład • Laboratorium

Warunki zaliczenia

Laboratorium: warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich ćwiczeń laboratoryjnych przewidzianych do realizacji w ramach programu laboratoriów.

Egzamin końcowy do którego student jest dopuszczany na podstawie uprzedniego zaliczenia wszystkich ćwiczeń. 120 minutowy egzamin przeprowadzony będzie w formie pisemnej. Polega na opisowym scharakteryzowaniu 5 zjawisk fizjologicznych zachodzących na poziomie organizmu. Na ocenę dostateczną konieczne jest prawidłowe scharakteryzowanie przynajmniej trzech procesów.

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zaliczenie wszystkich jego form. Ocena końcowa na zaliczenie przedmiotu jest średnią arytmetyczną z ocen za poszczególne formy zajęć.

Literatura podstawowa

1. Fizjologia zwierząt. Krzymowski T., Przła J., PWRiL 2015
2. Fizjologia zwierząt Schmidt-Nielsen K., PWN Warszawa 2008
3. Fizjologia zwierząt domowych tom I i II. Engelhardt Wolfgang, Breves Gerhard Galaktyka 2011
4. Fizjologia człowieka w zarysie. Traczyk T., PZWL 2010
5. Fizjologia zwierząt z elementami fizjologii człowieka. Bułaka B.,Omega. 2005.

Literatura uzupełniająca

1. Fizjologia zwierząt Sotowska-Brohocka J., Uniwersytet Warszawski 2001
2. Fizjologia człowieka Konturek S., Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego 2002
3. Anatomia i fizjologia człowieka. Michajlik A., Ramotowski W.PZWL 2009.
4. Avian hematology and cytology. Iowa State University Press II 1995

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr hab. Mariusz Kasprzak, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 29-04-2020 15:09)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ